

Distr.
RESTRINGIDA
E/CEPAL/PROY.6/R.38
15 de febrero de 1982
ORIGINAL: ESPAÑOL

C E P A L

Comisión Económica para América Latina

Seminario regional sobre políticas agrarias y sobrevivencia campesina en ecosistemas de altura, organizado por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Secretaría de Desarrollo Rural Integral de la Presidencia de la República del Ecuador con la colaboración del Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador

Quito, Ecuador, 23 - 26 de marzo de 1982

EL AREA ANDINA DE CHUQUISACA: UN ENFOQUE ALIMENTARIO Y
NUTRICIONAL DE LA POBLACION CAMPESINA

Manuel Pacheco
(Consultor)

Este estudio es parte de una labor conjunta del proyecto Gobierno de Holanda/CEPAL "La agricultura campesina en el desarrollo de los países andinos", adscrito a la División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO y del Proyecto CEPAL/PNUMA sobre "Cooperación horizontal en América Latina en materia de estilos de desarrollo y medio ambiente", adscrito a la Unidad de Desarrollo y Medio Ambiente de CEPAL.

Las opiniones expresadas en este trabajo son de la exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de las instituciones organizadoras del Seminario.

82-3-489

INDICE

	<u>Página</u>
INTRODUCCION	v
I. PRESENTACION	1
1. El Departamento de Chuquisaca	1
1.1. El medio geográfico	2
1.2. El medio económico	5
1.3. El medio agrícola	6
1.4. El medio social	8
II. EL AREA ANDINA DE CHUQUISACA	11
1. Localización y características generales	11
2. La tierra como recurso fundamental: disponibilidad de recursos y su distribución	11
3. La población y sus características	16
4. La agricultura: base de la economía andina	23
4.1. Principales rubros de producción	26
4.2. Características del sistema de producción	29
5. La ganadería: una actividad de apoyo a la economía campesina	34
6. Destino de la producción agropecuaria	36
6.1. Autoconsumo	37
6.2. Comercialización: sus características	40
6.3. La formación de la oferta de alimentos	45
7. La generación de ingresos	46
III. LA SITUACION ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE LA POBLACION	52
1. Características principales	52
2. Verificación del problema alimentario y nutricional	54
3. Análisis de resultados.....	56

	<u>Página</u>
4. Factores asociados al problema alimentario-nutricional	61
4.1. El estado de salud	61
4.2. El estado de educación	65
4.3. El estado de la vivienda	66
5. La situación alimentaria y nutricional de la población inter- áreas (Andina, Valles, Trópico)	67
IV. LA ACTUAL ESTRATEGIA ALIMENTARIA DE LA POBLACION	71
1. La estrategia alimentaria en el Area Andina	71
1.1. Disponibilidad y consumo de alimentos	72
1.2. Hábitos y costumbres alimentarias	75
2. Análisis comparativo de la experiencia campesina en las Áreas Andina, de Valle y de Trópico	80
2.1. Disponibilidad y características alimentarias	81
V. LA INTEGRACION Y EL CAMBIO	83
1. Los obstáculos de la población andina	83
1.1. Limitaciones que acondicionan un cuadro de perma- nente riesgo	83
a) Limitaciones del medio geofisiográfico	83
b) Limitaciones del sistema económico-social	85
c) Las limitaciones de la tradición cultural	86
d) Limitaciones dadas por las políticas nacionales .	87
d.1) El sistema de apoyo	88
d.2) Infraestructura económica	91
d.3) Relaciones intersectoriales de la agricultura	92
2. La integración y el cambio	93
2.1. Caracterización y experiencia de las políticas aplicadas	93
3. Lineamientos de política que permitan facilitar la inte- gración y el cambio	95
BIBLIOGRAFIA	97

INTRODUCCION

En muy pocas oportunidades, se ha mostrado la situación del campesino boliviano, poblador del Area Andina, a partir de las relaciones sectoriales que le acondicionan un estado alimentario y nutricional, que repercute directamente en su estado de salud, y en la posibilidad de una integración efectiva al cambio económico y social.

El presente estudio está orientado a mostrar una situación real de la población indígena, particularmente la más pobre del Departamento de Chuquisaca, en Bolivia, y que practica una agricultura de altura, localizada en distintos pisos altitudinales de las estribaciones cordilleras andinas que cruzan de norte a sur, la parte central del país.

A través de una secuencia temática, se desarrolla con cierto detalle, las características geofisiográficas del medio donde habita, destacando particularmente los recursos de que dispone, y sus características poblacionales más importantes. Se exponen también los puntos más destacados de la agricultura, actividad base de la economía campesina, el destino de su producción, y la estrategia que le permite generar sus ingresos familiares.

Como puntos centrales de análisis, se destacan la situación alimentaria y nutricional, dentro del enfoque multicausal, así como la actual estrategia alimentaria, que el campesino utiliza para hacer frente a la serie de factores causales que le están acondicionando en una situación de riesgo permanente. Este análisis está enriquecido por una comparación progresiva con otras situaciones de población rural que vive en pisos altitudinales diferentes (valles, trópico y subtrópico), pero en el mismo Departamento.

Concluye el estudio identificando por categorías, los obstáculos de la población andina, y para finalizar se hace un análisis somero de la experiencia vivida en función de políticas de gobierno aplicadas, para sugerir algunos lineamientos de política que podrían permitir la integración y el cambio.

Se ha utilizado preferentemente información y análisis preliminares realizados por una encuesta alimentaria y nutricional en el Departamento de Chuquisaca, y complementariamente se ha usado distinto material de apoyo relacionado con el tema, según la revisión bibliográfica que se adjunta en la parte final.

El mayor propósito de este trabajo, está dirigido a complementar un conocimiento más integral de la situación en que se desarrolla la vida del campesino, agricultor de una de las regiones más agrestes de Bolivia, de manera que las decisiones institucionales que permitan establecer caminos de acción en favor de este grupo humano postergado, puedan ser más efectivas e integradas a su propia realidad.

Capítulo I

PRESENTACION

Chuquisaca es uno de los nueve departamentos en que está dividida política y administrativamente Bolivia. Se encuentra ubicado en el centro sud del país, entre los 18°30 y 21° de latitud sur, y los 62°30 y 65°30 de longitud oeste. Tiene una extensión de 51.524 Km², ocupando el 4.7% del territorio nacional; y viven en él 376.576 habitantes que representan el 7.7% de la población boliviana. Tradicionalmente, el departamento ha tenido una vocación agropecuaria. La mayoría de su población está ligada directamente a esta actividad primaria, la que contribuye a la oferta nacional con el 26% del maíz, el 29% del trigo, el 49% de las uvas, el 30% de las pomáceas, el 36% del maní, y últimamente con el 40% de la carne de cerdo.

La producción departamental de hidrocarburos representa el 24% de la producción nacional. Chuquisaca no tiene actividad industrial significativa. Sólo aporta el 5% de la también limitada producción industrial nacional.

El departamento ocupa a nivel nacional el quinto lugar desde el punto de vista de la generación del producto bruto.

1. El Departamento de Chuquisaca

La ubicación del Departamento determina una múltiple y variada presencia de microclimas que se alternan escalonadamente desde los 4.000 a los 1.000 metros sobre el nivel del mar, en un descenso gradual con dirección norte sur y este y merced a la presencia de las últimas estribaciones de la Cordillera de Los Andes que con su ramal oriental cruza la parte central de Bolivia.

No existe ninguna correspondencia entre la distribución de sus recursos naturales, y la división político-administrativa. Ello ocasiona toda clase de dificultades para realizar una aproximación efectiva de regionalizar el territorio departamental según su estructura geográfica.

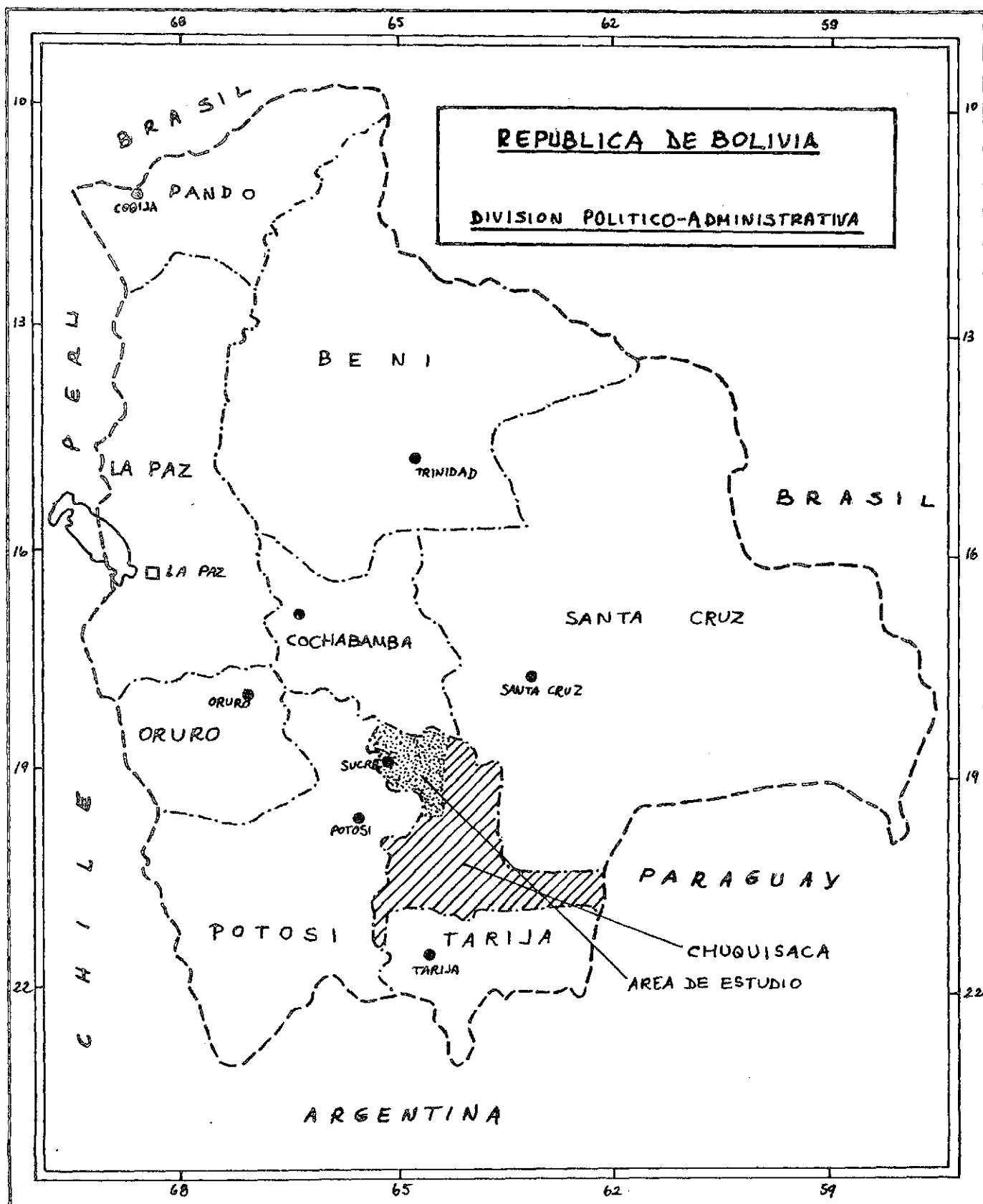
Una gruesa aproximación permite, sin embargo, tipificar tres grandes áreas geoecológicas, compatibles en cierta medida con la división político-administrativa: el área andino del nor-occidente; el área de los valles centrales y el área tropical. Cada una de ellas presenta características peculiares de su actividad principal, la agricultura; por las notables variaciones del clima, como consecuencia de la altitud. Aproximadamente, la distribución provincial, según las grandes áreas ecológicas, corresponde a: Área Andina con las provincias de Oropeza, Zudañez, Yamparaez y norte de Azurduy. Área Central o de los Valles con las provincias de Belisario Boeto, Tomina, sur de Azurduy, Nor Cinti y Sur cinti. Área Oriental con las provincias de Hernando Siles y Luis Calvo.

A partir de esta división, se analizarán las características generales del Departamento y según muestra el mapa N° 1.

1.1 El medio geográfico

La topografía del Departamento es completamente accidentada. Aun cuando la parte del brazo de la Cordillera de los Andes que atraviesa el departamento ya en declive hacia las llanuras no ostenta picos montañosos de considerable elevación presenta de norte a sur cinco cadenas montañosas: Sopachuy, Incahuasi, Aguarague, Lique y Tacsara.

Mapa No 1



NOTA: EL HECHO DE QUE EN ESTE MAPA FIGUREN DETERMINADAS FRONTERAS NO SIGNIFICA QUE SEAN SANCIONADAS NI ACEPTADAS POR LAS NACIONES UNIDAS.

Los recursos hídricos están agrupados en dos grandes áreas, por el norte, todos los ríos pertenecen a la cuenca amazónica del país; mientras que por el centro y sur, los ríos están agrupados en el río Pilcomayo de la cuenca del Río de la Plata.

La temperatura promedio en el departamento varía entre 7°C y 24°C; la precipitación pluvial concentrada entre los meses de noviembre a marzo (período lluvioso) oscila entre los 300 y 800 mm/año.

Según la clasificación de los pisos ecológicos se tiene:

a) Area Andina, caracterizada por una topografía completamente irregular y montañosa. Su altura oscila entre 2,500 a 4,000 metros sobre el nivel del mar. Los suelos son principalmente arcillo-arenosos con presencia de grava y arena, y su composición química muestra pobreza en fósforo y materia orgánica. La temperatura media fluctúa entre los 7° y 15°C. Se puede estimar un régimen de lluvias de 300 a 700 mm. anuales. La vegetación es escasa, la misma que acen- tuada en las mayores alturas, va poblándose progresivamente a medida que se baja hasta las cabeceras de valle, donde se observa una vegetación más abundante. Esto permite apreciar una subdivisión del Area en tres pisos altitudi- nales diferentes: la montaña o puna, con una altura promedio de 4,000 a 3.500 metros sobre el nivel del mar, con riguroso régimen de lluvia (300 mm/anual) y temperaturas promedio bajas (10°C.). La Sub-Puna, con altura promedio de 3.500 a 3,000 metros sobre el nivel del mar, 15°C de temperatura promedio, y 700 mm. anual de precipitación pluvial. Finalmente, las cabeceras de Valle, con alturas promedio de 3,000 a 2,500 metros sobre el nivel del mar, tempe- ratura de 17°C, y un régimen de lluvia de 800 mm./anual.

b) Area Central o de los Valles, de topografía irregular, con climas templados y subtropicales. La altura fluctúa entre los 2.500 y 900 metros sobre el nivel del mar. Existen formaciones rocosas y los suelos son predominantemente arcillo-arenosos, con ausencia casi total de conglomerado; deficientes en fósforo, aunque sin mayores problemas de salinidad. La temperatura media fluctúa entre los 15° y 19°C. El régimen de lluvias se ha estimado en 800 mm. anuales. La vegetación del área está más difundida, hay presencia de monte bajo de tipo arbustivo.

c) Area Oriental o del trópico y subtrópico, con topografía plana, presenta aún ligeras ondulaciones y serranías que forman reducidos microclimas pero con bastante humedad. En general el clima es cálido y semiseco. La altura varía entre 900 a 400 metros sobre el nivel del mar. Los suelos fluctúan desde textura arenosa hasta arcillosa. La composición química es aceptable, siendo el factor limitante la escasez de agua para irrigación. La temperatura media fluctúa entre los 19° y 24°C. Esta área, forma parte de la Región denominada Chaco, que se caracteriza por elevadas temperaturas, precipitación pluvial promedio de 800 mm. anuales, y donde la vegetación es abundante, aunque del tipo de monte bajo.

1.2. El medio económico

La economía departamental está vinculada principalmente a la agricultura. Sin embargo, desde el punto de vista de la formación del producto geográfico, la mayor importancia corresponde a las actividades terciarias, principalmente el comercio. Distintos factores actúan negativamente impidiendo

mejorar la eficiencia del sector agrícola. Existen deficiencias en el sistema de apoyo a la producción afectando directamente a la gran masa de pequeños agricultores, y obligándolos, progresivamente, a cambiar o a complementar sus actividades tradicionales por otras más rentables como el comercio. En muchos casos, la fuerza de trabajo temporalmente debe migrar a los centros urbanos más importantes y ofrecer su mano de obra, en actividades marginales de evidente subocupación, como el comercio minorista, con bajos márgenes de utilidad y hasta cierto punto ilógicos.

La actividad agrícola presenta claras diferenciaciones en la medida que se localiza en condiciones más apropiadas para la aplicación de tecnologías mejoradas. El Area Central o de Valles y las Areas tropicales y subtropicales tienen mayores potencialidades y ventajas comparativas evidentes. En términos generales es importante destacar que el desarrollo de la agricultura moderna se efectúa por medio de acciones aisladas o enclaves, y que sólo afectan áreas de influencia restringidas. Este tipo de esfuerzos no alcanzan evidentemente a la gran mayoría campesina.

La actividad extractiva está formada casi exclusivamente por la explotación petrolífera que en el Departamento es importante. Las minas y canteras son muy escasas y no tienen mayor significación, al igual que la actividad industrial, salvo el caso de cierta artesanía y orfebrería con evidente proyección a largo plazo.

1.3 El medio agrícola

Existe una clara diferenciación de la actividad agrícola que se desarrolla en cada una de las grandes áreas ecológicas. La composición de la producción indica claramente el nivel de diversificación y posibilidades de los agricultores campesinos.

En el Area de Trópico y Subtrópico se produce principalmente maíz y frutales (cítricos, chirimoya, guayaba, paltas), también, hortalizas, ají, maní y yuca. La ganadería está orientada desde el punto de vista comercial a la producción de carnes de cerdo y vacuno.

En el Area de los Valles, la producción está más diversificada. Se produce fundamentalmente papa, maíz y cebada (cervecera); es importante la producción de toda la gama de hortalizas, tomate y cebolla. El rubro de frutas es significativo (cítricos, peras, manzanas, higos, membrillos, vid y duraznos), así como habas y arvejas. En las subáreas más altas se produce también trigo, así como en las más bajas se produce maní y variedad de ajíes. La ganadería no está orientada específicamente a la comercialización, sin embargo provee de carnes de vacuno, porcino y aves.

En el Area Andina, la actividad agrícola se presenta aún diferenciada al menos en tres pisos altitudinales. En la Subárea de montaña o puna, se produce básicamente trigo, papa y cebada; además papa lisa, oca, quíñua y tarhui (lupino). En la Subpuna, además de los cultivos anteriores, se producen habas y arvejas, un poco de hortalizas (lechugas, cebollas, zanahorias) y algunas frutas (manzanas y peras). Mientras tanto, en la subárea de cabecera de Valle, la diversificación incluye la producción del maíz.

1.4. El medio social

La población del Departamento está formada principalmente por grupos de origen quechua. La población está dispersa irregularmente según las grandes áreas ecológicas. En el Area Andina se concentra el 45.8% del total; en los Valles, el 40.6% y en el Llano, el 13.6%. En las tres áreas, el índice de ruralidad es alto, llegando a niveles del 90% en el caso del Area Central o de los Valles.

Cuadro 1

CHUQUISACA: POBLACION URBANA Y RURAL POR
GRANDES AREAS ECOLOGICAS, 1980

Area ecológica	Urbana		Rural		Total
	Absoluta	%	Absoluta	%	
Area Andina	70 539	38,4	112 957	61,6	183 496
Area Valles	8 249	5,8	133 834	94,2	142 083
Area Trópico	4 354	5,4	46 643	94,6	50 997
<u>Total</u>	<u>83 142</u>	<u>22,0</u>	<u>293 434</u>	<u>78,0</u>	<u>376 576</u>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, "Boletín demográfico Chuquisaca, 1980" y Proyección-cálculo según tasas oficiales de crecimiento, a partir del Censo de 1976.

Los grandes grupos de edad según sexo están distribuidos en la siguiente forma: grupo de 0 a 5 años, 19.5% hombres y 18.1% mujeres; grupo de 6 a 14 años, 23.9% hombres, 21.6% mujeres; y grupo de 15 años adelante, 56.6% hombres y 60.3% mujeres.

El tamaño de la familia en el área andina es de 4.8 miembros; en los valles de 4.6 y en el llano, de 5.4 miembros. A nivel departamental se estima una composición familiar de 4.6 miembros, muy próxima al nivel nacional de 5 miembros.

Según el tamaño descrito, existen alrededor de 23.533 familias campesinas del Area Andina; 29.094 familias en el Area de Valles; y, 8.638 familias en el área de trópico; haciendo un total departamental de 61.265 familias localizadas en el área rural.

Aproximadamente el 78% de la población total es población activa. La ocupación de la población económicamente activa está concentrada en la agricultura (64.1%), industrias manufactureras (10.7%), servicios (11%), construcción (3.7%) entre las más importantes.

El nivel de desempleo oscila en torno al 5.6% pero es oportuno destacar que este indicador no muestra efectivamente la verdadera situación de la fuerza de trabajo, ya que no es posible medir la vigencia de un alto nivel de subempleo o desocupación disfrazada en el área rural, generada casi complementariamente por la rigurosa estacionalidad de las labores agropecuarias.

Desde el punto de vista de las categorías ocupacionales en el área rural, el 87% está constituido por no asalariados, y de éstos, el 82% está dedicado a la agricultura. La gran mayoría de los no asalariados son los trabajadores por cuenta propia y los trabajadores familiares no remunerados, mientras que el grupo de empleador o patrón es relativamente pequeño. El agricultor que trabaja su pequeña parcela, cooperado por su grupo familiar es en definitiva, el grupo más importante.

El 56% de la población económicamente activa departamental es analfabeta. Esta tasa es de 16% en el área urbana, mientras en el área rural asciende al 66%. En el medio rural el único nivel de instrucción importante es el básico y al que no toda la población tiene acceso. Como tampoco tiene acceso suficiente a los servicios de salud, destacando negativamente, por ejemplo, la tasa de mortalidad infantil en el departamento (183‰) que es mayor a la nacional (151‰), como consecuencia de la poca cobertura de los servicios y su escasa capacidad de atención a las áreas dispersas donde está localizada la mayor parte de la población.

1.4.1. La ciudad de Sucre y su influencia regional

Resulta un hecho evidente que la localización de la ciudad de Sucre, capital del departamento, tiene una gran influencia en la actividad económica y social de la región norte y central de Chuquisaca. Como consecuencia de ello, las relaciones urbano-rurales permanentes actúan en un nivel de integración regional.

Desde el punto de vista del interés de este estudio la ciudad de Sucre, está localizada en plena Area Andina, y su influencia es aún más determinante que a nivel departamental. Concentra aproximadamente el 40% de su población y por tal situación constituye el único mercado al que la población rural ofrece los excedentes de su producción, además de su mano de obra.

En la ciudad se localiza prácticamente toda la actividad industrial, la banca y el comercio mayorista del departamento; además, están los servicios de comunicaciones y transportes más importantes y avanzados. En el sector social, la ciudad cuenta con servicios completos de educación, salud y vivienda.

Capítulo II

EL AREA ANDINA DE CHUQUISACA

1. Localización y características generales

Según los términos propuestos y para facilitar el análisis del presente estudio, localizaremos lo que en adelante se llamará AREA ANDINA, como aquella región norte del Departamento de Chuquisaca, con límites interdepartamentales entre Potosí y Cochabamba y una superficie aproximada de 12.000 Km² en la que se tomarán en cuenta las provincias de Oropeza, Yamparáez, Zudañez y parte de Azurduy. Aproximadamente, ocupa el 25% de la superficie departamental y es su área topográfica más accidentada, con alturas que oscilan entre los 4.000 y los 2.500 metros sobre el nivel del mar. Las cordilleras de Lique y Sopachuy determinan estas variaciones altitudinales, lo que condiciona naturalmente el desarrollo de varios ecosistemas de altura que permiten distinto tipo de actividades productivas a una parte importante de la población departamental.

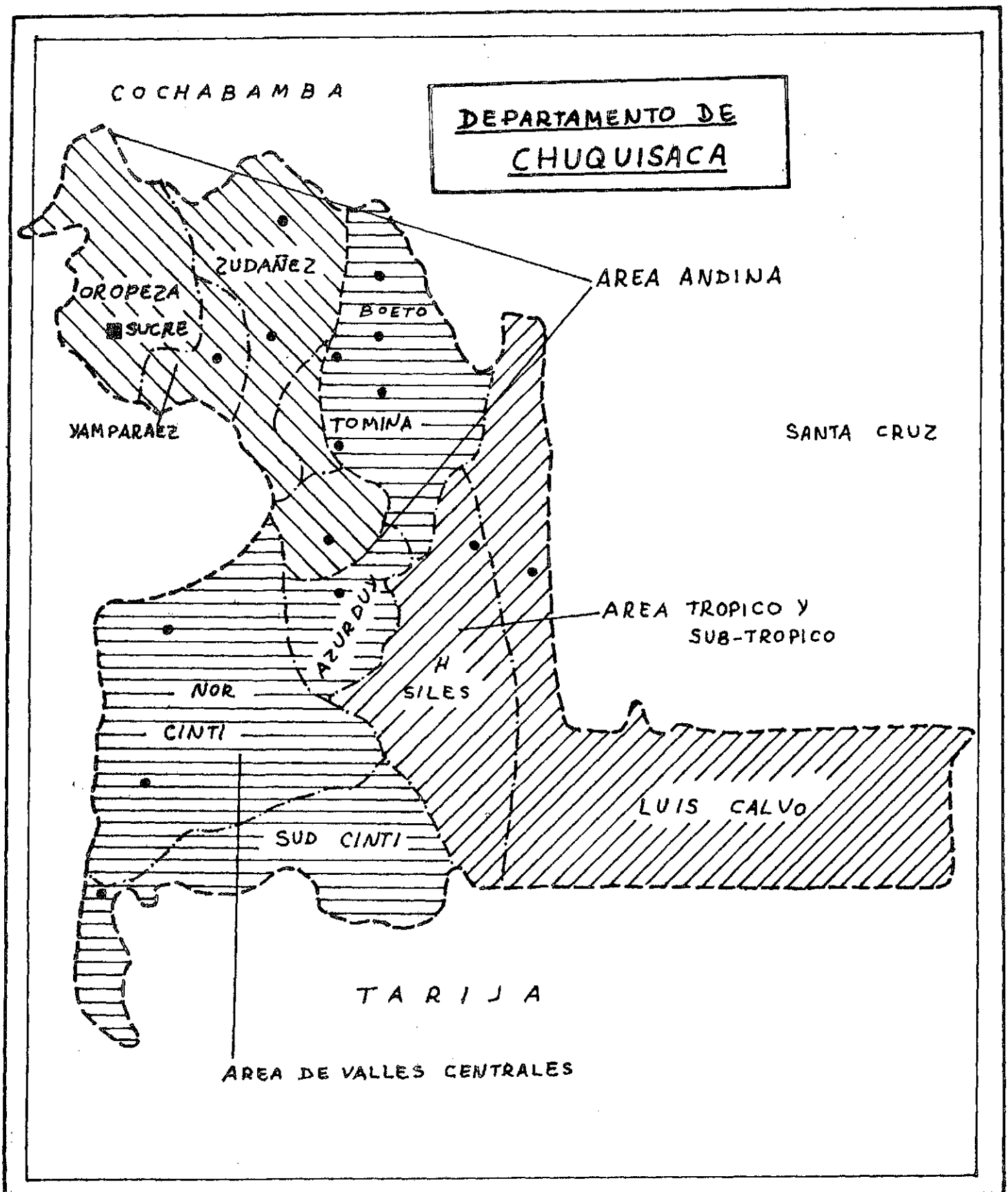
El mapa N° 2 ilustra la localización geográfica del Area Andina.

2. La tierra como recurso fundamental: disponibilidad de recursos y su distribución

La tierra constituye el factor limitante más severo al que está enfrentado el agricultor campesino del Area Andina. Según la información disponible 1/ y 2/ el 56,4% de la superficie cultivable departamental se encuentra diseminada en el

1/ Corporación Regional de Desarrollo de Chuquisaca, "Plan Regional y Diagnóstico del Area", 1976, mimeografiado, p. 6. Parte Segunda.

2/ Corporación Regional de Desarrollo de Chuquisaca, "Diagnóstico Alimentario y Nutricional del Departamento", 1980, Versión preliminar, p. 7a, Capítulo II, Producción agropecuaria.



Nota : El hecho de que en este mapa figuren determinadas fronteras no significa que sean sancionadas ni aceptadas por las Naciones Unidas

Area, y el 34.7% del area cultivada; también, el 31.3% de las tierras con pasturas del departamento se encuentran localizadas en el Area.

Cuadro 2

CHUQUISACA: DISPONIBILIDAD DEL RECURSO TIERRA A NIVEL
DEPARTAMENTAL Y DEL AREA ANDINA

(En hectáreas)

	Departa- mento	% res- pecto del total departa- mental	Area Andina	%
<u>Superficie total</u>	<u>5 152 400</u>	<u>21.8</u>	<u>1 124 550</u>	<u>100.0</u>
Superficie cultivable	330 858	56.4	186 474	16.6
Superficie cultivada	167 299	34.7	58 128	5.2
Superficie con pastos	926 087	31.3	289 870	25.8

Fuente: Adaptado de "Plan Regional y Diagnósis del Area de Chuquisaca",
Corporación Regional de Desarrollo.

Es necesario anotar cierta contradicción en la información disponible, por cuanto no parece ser muy cierto que dos terceras partes de la superficie cultivable representan áreas susceptibles de ser incorporadas al proceso productivo. Según 3/ la rigurosidad del clima y la calidad de los suelos en el Area Andina, han obligado al campesino adoptar un sistema de manejo de suelos que como el "barbecho" consiste en dejar en descanso parte de sus tierras, las que vuelven a utilizar después de 3 a 4 o 6 años; este método

3/ Aurelio Miranda P., "Fomento de la Producción y Utilización del Tarhui", 1979, mimeografiado, p. 19 y ss., Sucre, Bolivia.

significa dejar sin cultivo hasta un promedio del 40% sobre el total de la superficie de secano. Hay situaciones extremas donde se observa la aplicación del régimen anterior por un período mayor de años. Todo este hecho, permite suponer que la superficie cultivable no representa una posibilidad real para ampliar la frontera agrícola en el Area Andina.

Debe indicarse como punto de referencia que la mayor parte de las tierras cultivadas son de secano. Existen superficies cultivadas bajo riego, pero de muy escasa significación cuantitativa y están localizadas principalmente en las pequeñas y estrechas cabeceras de valles o valles circunvecinos de la capital del Departamento, como Cachi Mayu, Ñujchu o las cabeceras de valle y Valles del Río Chico en la provincia de Oropeza; o aquellas zonas más alejadas, como los valles de los ríos Zudañez, Tarabuco, Icla y Pilcomayo. Aunque su importancia cuantitativa no sobrepasa en total las 2.000 hás. con áreas pequeñas donde el sistema de explotación intensivo permite a los agricultores campesinos generar excedentes para la venta, son en realidad las mejores tierras del Area.

El sistema de tenencia de la tierra para los campesinos del Area Andina, está tipificado por varios mecanismos que han dado lugar a distintas formas de propiedad y uso. Según ACLO 4/ en una de sus investigaciones en el Area, estableció que el 84% de una población entrevistada (11.081 jefes de familia de la Provincia Oropeza) manifestó ser propietarios de la tierra que trabaja, y de este grupo, el 65.5% declaró su propiedad merced a los trámites

4/ Acción Cultural Loyola, ACLO, "Estudio Socio-Económico Provincia Oropeza", 1975, Tomo II, p. 314 y ss., Sucre, Bolivia.

y disposiciones que fueron dictadas en el proceso de aplicación de la Ley de Reforma Agraria; el resto de los entrevistados informaron que su propiedad se debía a compra, herencia o alguna combinación entre los factores anotados. Complementando a lo anterior, el 7.9% del total de entrevistados indicaron no poseer tierras propias, y las que tenían eran prestadas, alquiladas o en "anticaético".^{5/} Finalmente, se detectó que el 2.8% era gente que no tenía tierras, y ello implicó que sólo podían alquilar su fuerza de trabajo.

El tamaño de la unidad de producción varía completamente según las características de la zona y sistema de aplicación de la Reforma Agraria. Para el Area Andina se han detectado aproximadamente 23,508 unidades de producción en una superficie agrícola ^{6/} total de 476,344 hás. El Servicio de Reforma Agraria en Chuquisaca, al igual que en términos nacionales, ha clasificado el tamaño de la unidad de producción en tres rangos: Pequeña propiedad con 0.1 a 5 hás.; Mediana propiedad con 5.1 a 20 hás. y propiedad grande con más de 20 hás.

Según el Cuadro 3, del total de propiedades existentes en el Area, el 81% son pequeñas, el 16% medianas y el 3% grandes. Aun cuando esta clasificación de la unidad de producción según su superficie, sugiere la existencia del minifundio en la mayor parte de los campesinos propietarios de tierras, esta situación se complica aún más cuando se desagrega lo que implica la pequeña propiedad. En el estudio efectuado por ACLO ^{7/} para un total de 1.919 familias

^{5/} Forma usual que se practica en Bolivia para el arriendo de bienes inmuebles o terrenos que implica cancelar una fuerte garantía prendaria, generalmente en dinero, a cambio de cancelar alquileres mensuales, y por tiempo fijo pactado en 1 o 2 años. En el área rural, este tiempo y la garantía son más flexibles.

^{6/} Se incluye la superficie cultivable y la de pasturas.

^{7/} Acción Cultural Loyola, op. cit., p. 330.

propietarias de tierras, el 17.3% tienen un promedio de 0.89 hás., y el 32% sólo tiene 2.4 hás. por familia.

Cuadro 3

CHUQUISACA: PROPIEDADES RURALES POR TAMAÑO Y
PROVINCIA EN EL AREA ANDINA

Provincias	Oropeza	Yamparaez	Zudañez	Azurduy	Total área
<u>Número total de predios</u>	<u>9 543</u>	<u>5 352</u>	<u>4 998</u>	<u>3 615</u>	<u>23 508</u>
Pequeña propiedad	7 921	4 528	3 948	2 689	19 086
Mediana propiedad	1 594	736	765	723	3 818
Gran propiedad	28	86	285	203	602

Fuente: Corporación Regional de Desarrollo, "Diagnóstico alimentario y nutricional de Chuquisaca".

Este ejemplo específico de la provincia Oropeza, muestra la situación desesperante del campesino del Area Andina, pues será necesario considerar además, el régimen en el manejo de suelos y la tecnología utilizada para verificar la marginalidad de su actividad agrícola.

3. La población y sus características

La población del Area Andina está formada por 183.496 habitantes que en conjunto representa el 48.7% de la población total del Departamento de Chuquisaca. De acuerdo a la metodología del presente estudio, y desde el punto de vista de la participación político-administrativa y su crecimiento, la población está formada según el siguiente cuadro.

Cuadro 4

CHUQUISACA: POBLACION DEL AREA ANDINA SEGUN PROVINCIAS
(1980)

Provincia	Población	Tasa de crecimiento
Oropeza	45 941	1.67
- Ciudad de Sucre	68 737	1.94
Yamparaéz	29 671	1.44
Zudañez	28 304	0.65
Azurduy	10 843	1.00
<u>Total área</u>	<u>183 486</u>	<u>1.34</u>
<u>Total departamento</u>	<u>376 576</u>	<u>1.23</u>
<u>Total nacional</u>	<u>5 570 000</u>	<u>2.60</u>

Fuente: Corporación Regional de Desarrollo, "Diagnóstico alimentario y nutricional de Chuquisaca", e Instituto Nacional de Estadísticas, "Boletín demográfico de Chuquisaca".

La información proporcionada aproxima por comparación regional, departamental y nacional, la situación poblacional del Area Andina. Aunque la ciudad de Sucre distorsiona el análisis de la composición poblacional en el área, es significativo observar que el crecimiento de su población en la mayoría de sus provincias es superior al promedio departamental, y que éste está muy por debajo del promedio nacional. El crecimiento poblacional en las provincias de Oropeza y Yamparaéz, superior al promedio departamental, muestran la clara influencia de la ciudad capital donde se concentra la mayor actividad económica y social del departamento. El alejamiento de las provincias Zudañez y Azurduy está mostrando, por el contrario, sus bajas tasas de crecimiento poblacional.

La distribución espacial, según grandes grupos, se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 5

CHUQUISACA; POBLACION URBANA Y RURAL DEL
AREA ANDINA POR PROVINCIAS (1980)

Provincia	Urbana		R u r a l		Total
	Absoluta	%	Absoluta	%	
Oropeza	68 077	59.4	46 001	40.6	114 678
Yamparáez	2 462	8.3	27 209	91.7	29 671
Zudañez	-	-	28 304	100.0	28 304
Azurduy	-	-	10 843	100.0	10 843
<u>Total</u>	<u>70 539</u>	<u>38,4</u>	<u>112 957</u>	<u>61,6</u>	<u>183 496</u>

Fuente: Corporación Regional de Desarrollo, "Diagnóstico alimentario y nutricional de Chuquisaca".

Este cuadro muestra el elevado nivel de ruralidad que existe en el área. El caso de Oropeza está influenciado por la presencia de la capital departamental, pero desglosando esa situación, el nivel de ruralidad se verifica muy alto. De este cuadro, también podemos calcular la "población objetivo", la misma que está formada por 112 957 habitantes, que representan aproximadamente el 30% de la población departamental y la que en definitiva es protagonista de todo el análisis desarrollado en el presente estudio.

La densidad demográfica para el Area Andina, se calcula en 1.105 hab/Km², que es la más alta en el Departamento de Chuquisaca. Las Areas de Valles y Trópico, tienen 5.57 y 3.37 hab/Km², respectivamente. Según la

Dirección Departamental de Estadística, en su Boletín N° 2 de enero de 1977 y con los resultados del Censo Nacional de 1976, para el Area Andina, se observa internamente la siguiente composición: Provincia Oropeza 11,04 hab/Km², Provincia Zudañez 8,89 hab/km²; Provincia Yamparáez 19.32 hab/Km²; y Provincia Azurduy 4,98 hab/Km².

La estratificación de la población en el área, según edad y sexo, se muestra aproximadamente de acuerdo a la situación departamental.

Cuadro 6

CHUQUISACA: POBLACION RURAL DEL
AREA ANDINA SEGUN GRUPOS DE EDAD (1980)

Grupo de edad	Población	%
0 a 5 años	22 478	19.9
6 a 14 años	25 867	22.9
15 adelante	64 612	57.1

Fuente: Corporación Regional de Desarrollo, "Diagnóstico alimentario y nutricional de Chuquisaca".

Mientras tanto, la población del área, según sexo y grandes grupos de edad, es como sigue:

Cuadro 7

CHUQUISACA: POBLACION RURAL DEL AREA ANDINA
POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO

Grupos de edad	P o b l a c i ó n				Población total
	Hombres	%	Mujeres	%	
0 a 5 años	11 284	50.2	11 194	49.8	22 478
6 a 15 años	13 270	51.3	12 597	48.7	25 867
15 adelante	30 621	47.3	33 991	52.7	64 612
<u>Total</u>	<u>55 175</u>	<u>48.8</u>	<u>57 782</u>	<u>51.2</u>	<u>112 957</u>

Fuente: Corporación Regional de Desarrollo, "Diagnóstico alimentario y nutricional de Chuquisaca".

Las características poblacionales en el Area Andina pueden sintetizarse bajo los siguientes componentes.

Según el número de hogares estimado para el departamento y para cada provincia en particular, y considerando para el área la existencia aproximada de 34.000 hogares, se estima que la composición familiar es de 4.7 miembros, muy cercana al promedio nacional que es de cinco miembros.

La composición de la fuerza de trabajo tiene para el Area Andina una connotación especial. Según la información departamental,^{8/} el 78% de la población se encuentra en edad activa, y el 22% es población no activa. De la población activa, le corresponde a la PEA ^{9/} el 78% de la misma que el 92% está ocupada. La composición de esta ocupación está dada por el apoyo total

^{8/} INE, Instituto Nacional de Estadísticas, "Boletín demográfico de Chuquisaca", mimeografiado, 1980, La Paz, Bolivia.

^{9/} PEA, Población Económicamente Activa.

de la familia campesina para la ejecución de todas las actividades agrícolas, cuando niños y ancianos tienen obligaciones específicas que cumplir en tareas como el pastoreo de ganado, selección y distribución de productos, tareas domésticas y labores culturales livianas.

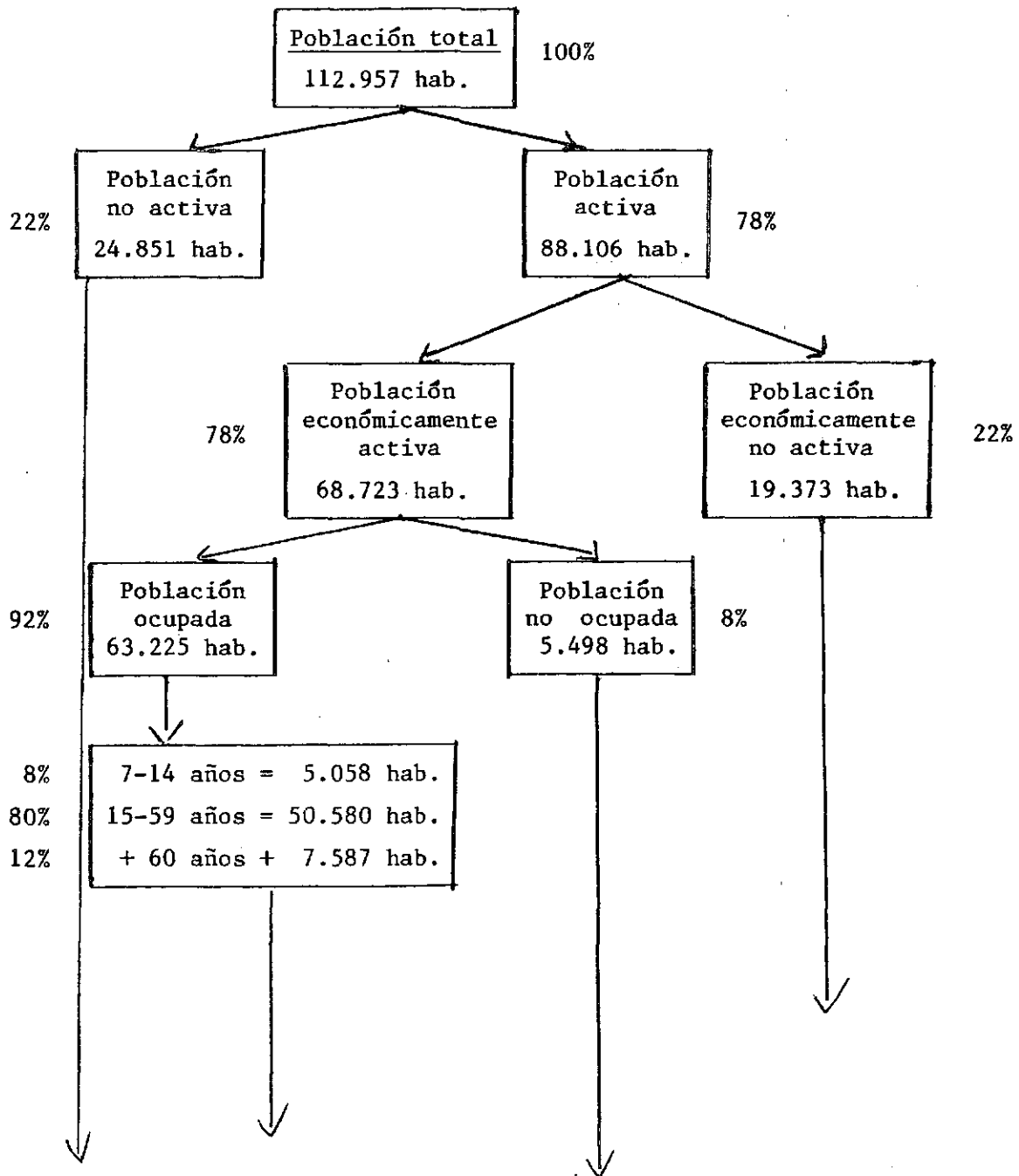
En el Gráfico que sigue se muestra la formación y distribución de la población desde el punto de vista ocupacional.

Cuando se ve la composición de la PEA ocupada, resalta fuertemente que la población trabaja prácticamente desde la niñez hasta muy entrada la senectud. En términos globales, del total de la población sólo el 56% está ocupada; y aun cuando el nivel de ocupación sobrepasa el 90% de la PEA, esto no representa un nivel óptimo de utilización de la fuerza de trabajo; por el contrario, las características de explotación de la actividad más importante, como es la agricultura, permiten suponer la existencia de un alto nivel de subocupación y desocupación disfrazada.

Estimando que la agricultura es la única actividad importante en el área, la categoría ocupacional tiene distintas características, y a nivel departamental, muestra una clara distinción entre asalariados, especialmente diferenciados para áreas urbanas y rural. Siendo de nuestro interés la población rural, podría indicarse que del total de la PEA, el 87% son no asalariados, y de éstos, el 82% están dedicados a las prácticas agrícolas. La gran mayoría de los no asalariados, son los trabajadores por cuenta propia y los trabajadores familiares no remunerados, mientras que el grupo de patrón o empleador es muy pequeño. El agricultor que trabaja su pequeña parcela, cooperado por todo su grupo familiar, es pues el grupo más importante del sector.

Gráfico 1

CHUQUISACA: COMPOSICION DE LA FUERZA DE TRABAJO DE LA
POBLACION DEL AREA ANDINA



Complementariamente a la agricultura, debe destacarse que existen actividades que apoyan los requerimientos de la familia del agricultor. La producción de artesanía principalmente de tejidos, constituye a veces una fuente adicional de ingresos a los generados por los excedentes de la producción de alimentos.

4. La agricultura: base de la economía Andina

A pesar de las grandes limitaciones naturales propias del medio andino, la actividad agrícola continúa aún como la única que ha sido capaz de mantener una persistente vitalidad a una cultura indígena que no ha cambiado significativamente sus principios y normas societarias, pese a que ha sido objeto de una sistemática incorporación a los mercados urbanos.

El rol que la agricultura del Area Andina ha desempeñado y lo hace aún, está ligado directamente al proceso de desarrollo del Departamento y del país. La formación y operación de un modelo de desarrollo dominante "hacia afuera", iniciado a principios de la Epoca Colonial con el auge de la minería de la plata, y luego con la del estaño desde fines del siglo pasado y hasta nuestros días, permite identificar la vigencia de un modelo paralelo "hacia adentro" donde el rol desempeñado por la actividad agrícola del Area Andina ha mantenido una dinámica propia, aunque condicionada por su necesidad de integración (provisión de alimentos y mano de obra) al sistema dominante.

La agricultura del Area Andina es denominada indistintamente tradicional y de subsistencia. Su significancia mayor radica en el rol que desempeña al proveer alimentos para la subsistencia de la población del Area y también el destino final de sus excedentes a la población del nivel departamental e

interregional. La tradición de la práctica agrícola es evidente, pero creo que vale la pena destacar que esta tradición está conformada bajo dos importantes grupos que le dan plena característica a la actividad: una agricultura familiar y una agricultura comercial.

La primera cubriendo la mayor parte del territorio andino y la segunda desarrollada eminentemente en las pequeñas áreas de las cabeceras de valles y Valles interandinos. La primera, absorbiendo la mayor cantidad de la fuerza de trabajo disponible y utilizando además parte de la población total; y la segunda, optimizando el uso de los factores escasos en el Area (capital y tecnología moderna). Ambas, simultáneamente afectadas por limitaciones de orden institucional: asistencia técnica, crédito, investigaciones, entre otras; limitaciones específicas dadas por su falta de capacidad institucional y difícil acceso para los campesinos.

En el desarrollo del presente capítulo se mostrarán las características, potencialidades, situación e interrelaciones sectoriales y regionales de la actividad agrícola del Area Andina de Chuquisaca y su efecto en los actores de la actividad, la población campesina, desde el punto de vista económico y social e intrínsecamente, desde el punto de vista alimentario y nutricional, demostrando su importancia y el valor real para la supervivencia del agricultor campesino y su unidad familiar.

El Area Andina de Chuquisaca, considerando el proceso de desarrollo nacional, está calificada dentro del área tradicional de la actividad agrícola, como aquella que se ha mantenido sin cambios sustanciales a través del proceso de desarrollo histórico boliviano desde la época precolonial, hasta la propia época republicana.

A lo largo de la historia de Bolivia, el proceso de apropiación de los recursos naturales cambió la estructura propietaria, desplazando a las comunidades originales por una nueva forma de organización que consolidó un sistema de propiedad de la tierra con características hacendales. Este hecho obligó a las Comunidades Campesinas a un proceso de ocupación de tierras cada vez más pobres y con mayores limitaciones naturales, lo que influyó directamente a agudizar el proceso de empobrecimiento de los agricultores. Este proceso persistió incólume aproximadamente hasta principios de la década de 1950, cuando se produjeron en el país importantes cambios estructurales, la Reforma Agraria, entre ellos, que permitió reasignar la propiedad de la tierra a los descendientes de las comunidades campesinas originarias.

Actualmente, la explotación agrícola presenta dos modalidades. La primera, desarrollada en terrenos de ladera, sujetas a limitaciones de altura, clima, erosión y con signos de evidente subsistencia; concentra la mayor cantidad de la población del área y la disponibilidad de terrenos que se dedican a la agricultura. La segunda, entre tanto, ocupa a una reducida parte de la población, escasa superficie utilizada, y la agricultura se desarrolla en los terrenos aluviales de las cabeceras de valles y Valles interandinos.

La primera está diseminada por toda el Area Andina, mientras que la segunda, vale la pena destacar que se desarrolla preferentemente a lo largo de las cuencas hidrográficas del Río Grande, por el norte, y el Río Pilcomayo, por el sur.

4.1. Principales rubros de producción

Los rubros de producción tienen importancia según donde estén localizadas las propiedades agrícolas de los campesinos en los distintos pisos altitudinales. Su magnitud y diversificación aumenta a medida que disminuye la altitud sobre el nivel del mar, y consiguientemente, se observa mejores condiciones de clima y suelos.

Según la información disponible en el Diagnóstico Alimentario y Nutricional realizado por la Corporación Regional de Desarrollo de Chuquisaca, durante 1980 10/ se puede apreciar la existencia de cuatro productos fundamentales que le otorgan mayor utilidad y satisfacción al campesino, y son el trigo, la papa, la cebada y el maíz.

Complementariamente, hay otros rubros que por su magnitud y, principalmente porque los terrenos poseen una ventajosa situación climática, otorgan al campesino una fuente nutricional adicional y una ayuda importante para su economía: las habas y arvejas, las hortalizas, frutales, quínoa y tarhui 11/ pueden mencionarse como los rubros más significativos.

El siguiente Cuadro muestra el destino de la superficie utilizada, según la importancia de su uso por productos y en el marco departamental.

10/ Dr. Carlos Quintana C., Corporación Regional de Desarrollo de Chuquisaca, "Diagnóstico alimentario y nutricional", versión preliminar, Sucre, Bolivia, 1981, Cap. II, "Producción agropecuaria", pp. 7 a 55.

11/ Nombre designado en el Area al Lupino amargo, variedad mutabilis.

Cuadro 8

CHUQUISACA: DESTINO DE LA SUPERFICIE UTILIZADA SEGUN
CULTIVOS IMPORTANTES EN EL AREA ANDINA

(En hectáreas/1980)

Cultivos	Area Andina	Porcen- taje	Porcen- taje <u>a/</u>	Total depar- tamento	Porcen- taje
Trigo	17 199	29.6	63.5	27 065	16.2
Maíz	14 384	24.7	25.8	55 835	33.4
Cebada	10 619	18.3	37.7	28 177	16.8
Papa	9 218	15.8	30.3	30 402	18.2
Habas y arvejas	3 415	5.9	48.6	7 026	4.2
Hortalizas <u>b/</u>	1 785	3.0	43.9	4 062	2.4
Frutales <u>c/</u>	1 006	1.7	43.0	2 347	1.4
Otros <u>d/</u>	502	1.0	-	12 385	7.4
<u>Total</u>	<u>58 128</u>	<u>100.0</u>		<u>167 299</u>	<u>100.0</u>

Fuente: Corporación Regional de Desarrollo, "Diagnóstico alimentario y nutricional de Chuquisaca". Sucre, Bolivia.

a/ Porcentaje de significación del Area Andina, en relación al nivel departamental.

b/ Se han considerado en este grupo: zanahoria, lechuga, cebolla, rábanos, repollo, tomate.

c/ Se toman en cuenta especies de pepita y de carozo = duraznos, manzanas, higos, peras, uvas.

d/ Areas destinadas a producir: Quínuá, tarhui, ají, maní.

Al margen de lo que implicará analizar los coeficientes técnicos, principalmente los niveles de productividad, el siguiente cuadro muestra la situación aproximada de los volúmenes de producción bruta en el Area.

Cuadro 9

CHUQUISACA: VOLUMEN DE PRODUCCION DE LOS CULTIVOS
MAS IMPORTANTES DEL AREA ANDINA

(En toneladas métricas) a/

Cultivos	Area Andina	Porcen- taje b/	Total depar- mental
Papa	23 147	34.2	67 749
Trigo	11 984	65.0	18 463
Maíz	10 142	12.4	81 691
Cebada	8 322	31.7	26 285
Arvejas y habas	6 679	48.6	13 743
Frutales	5 940	26.6	22 312
Hortalizas	4 975	32.0	15 518

Fuente: Corporación Regional de Desarrollo, "Diagnóstico alimentario y nutricional", Sucre, Bolivia, Cap. II, "Producción de alimentos", p. 8a, 1980.

a/ Cálculo efectuado para el año agrícola 1979-1980.

b/ Nivel de significación respecto de total departamental.

La importancia del Area Andina como productor de alimentos básicos se hace evidente, al comparar la columna de su nivel de significación respecto del total departamental. Mientras se evidencia una importancia del 65% en lo que a producción de trigo se refiere, en papa y cebada, alcanza a un tercio de la producción departamental, sabiendo que estos cultivos son de un desarrollo vegetativo de altura. El rol que desempeñan las condiciones rigurosas del clima y la calidad de los suelos está ocasionando un constante deterioro en los sistemas de producción.

La producción de los rubros más importantes está también sujeta al uso de dos posibles tecnologías: tecnología tradicional y tecnología mejorada. Este aspecto que será analizado en el capítulo de las características de la producción es importante en las posibilidades que tiene el agricultor.

4.2. Características del sistema de producción

La producción en el Area Andina está sujeta a la influencia decisiva de tres condicionantes básicos:

Primero, la cercanía de las unidades de producción a los mercados de consumo. Se observa una actividad intensa en todos los predios que se encuentran en el área de influencia de la ciudad de Sucre, al contrario de lo que sucede en predios que están apartados de la capital o capitales de provincia.

Segundo, el tamaño de la unidad de producción. Se ha mencionado que en el Area Andina la gran mayoría de las propiedades agrícolas por su extensión están clasificadas como "pequeña propiedad" ^{12/} dentro del rango de 0.2 a 5 hás.; esta situación influye definitivamente en la capacidad productiva de la tierra, determinando la opción del campesino de generar excedentes para la comercialización. En este punto es conveniente destacar la presencia de la excesiva parcelación de la tierra, de cuya consecuencia el minifundio constituye actualmente una barrera infranqueable que limita mejorar las relaciones técnicas de la producción. Este problema, se localiza principalmente y con carácter alarmante en las cabeceras de valle y los pequeños valles interandinos del Area. Mientras tanto, las "medianas" y "grandes" propiedades ya definidas, cumple su rol comercial como continuación de las grandes haciendas de la época de pre-reforma agraria.

^{12/} Clasificación dada por la Ley de Reforma Agraria en Bolivia, y ejecutada por sus Oficinas correspondientes.

Tercero, el destino de la producción cumple un rol que gravita en el sistema utilizado. Conjuntamente las dos anteriores, y particularmente el tamaño de la propiedad, definen las posibilidades del campesino para lograr mayor eficiencia en el uso de sus factores. Generalmente, el destino de la producción, como se verá posteriormente, está dado por tres componentes básicos: para el autoconsumo familiar; para semilla y por pérdidas eventuales postcosecha; y para la comercialización.

- Factores de Producción y Productividad

Las características del uso y combinación de los factores que el agricultor del Area tiene oportunidad de controlar son relativamente pocas. Al margen de lo que implica la utilización intensiva de la mano de obra, aportada por él y por todos los miembros de su familia, muy poco puede hacer respecto del mejoramiento sustancial de la calidad de sus tierras, o intensificar el uso de su capital vía mejoramiento de la tecnología. Sus posibilidades son realmente escasas.

El resultado de las posibilidades reales que tienen los campesinos en el Area, se muestran en los siguientes rendimientos de los principales cultivos.

Cuadro 10

CHUQUISACA: RENDIMIENTO DE LA PRODUCCION PARA LOS
CULTIVOS PRINCIPALES DEL AREA ANDINA

(Kgs/há) 1980

Cultivos	Area Andina	Promedio Departamento	Promedio Nacional
Trigo	664	682	650
Maíz	757	1 463	1 202
Papa	2 660	2 228	5 496
Cebada	740	933	600
Hortalizas	2 915	3 820	
Frutales	6 835	9 507	
Habas y arvejas		1 956	

Fuente: Corporación Regional de Desarrollo, "Diagnóstico alimentario y nutricional de Chuquisaca", Sucre, Bolivia, 1980, Cap. II, "Producción agropecuaria", p. 8a.

El cuadro muestra situaciones diferentes para casi todos los cultivos principales debido a situaciones agroecológicas distintas. El caso de la papa es un ejemplo importante, pues constituye el único rubro al que el agricultor, a partir de la década de los sesenta, ha sometido a un cambio de tecnología significativo, merced a una labor de investigación y extensión agrícolas acertadas por parte de organizaciones del gobierno; a ello deberá agregarse ciertas ventajas naturales de algunas regiones del Area para obtener rendimientos superiores al promedio departamental, aunque frente al promedio nacional, evidentemente son pocos significativos.

En el caso del trigo y la cebada, los casos son muy similares; en el primero, los rendimientos son idénticos en el Area, el Departamento y el País; el departamento ha sido una de las importantes regiones productoras de trigo en el país, y lógicamente la desincentivación actual, afecta directamente a todas las zonas productoras. En el caso de la cebada, la ventaja del departamento radica en el sistema de explotación comercial localizado en las áreas de las cabeceras de valles del sur (Culpina y San Lucas). Respecto del maíz, el Area Andina, con sus cabeceras de valles y pequeños valles interandinos, no tiene mayor significancia respecto a las áreas subtropicales y tropicales del sudoriente, que potencialmente son las mejores zonas productoras del país (Monteagudo, Incahuasi, Huacareta, Ingre).

- La tecnología

Es sin duda el mayor desafío que tiene que enfrentar permanentemente el agricultor del Area Andina. Ya se indicó que una de las características del sistema agrícola de altura es el uso de una tecnología tradicional, que puede sintetizarse en los siguientes puntos:

i) Las grandes limitantes de cantidad y calidad que representan los suelos y sus características físico-químicas no tienen para los agricultores ninguna posibilidad de manejo técnico adecuado. Los márgenes y niveles de fertilidad están dados solamente por la capacidad e interés del agricultor para mejorarlos por medio de la aplicación de abonos naturales (guano de animales: ovejas, cabras, llamas o bueyes). Solamente en los cultivos de papa, aproximadamente el 30% de los predios usan fertilizantes químicos, y por esta significación el rubro es muy importante, pues en otros rubros los márgenes de significación son mucho más pequeños, tal los casos del maíz (5%), la cebada (1%), y el trigo (5.3%).^{13/}

^{13/} Corporación Regional de Desarrollo, "Proyecto de Fomento a la Producción y el Consumo de Lupino", mimeografiado, Sucre, Bolivia, 1980, p. 15.

ii) El uso de la maquinaria agrícola es obviamente escaso. Según informes del área, apenas el 1.6% de las fincas usan tractor, como consecuencia de que la utilización de la fuerza de tracción animal (yuntas de bueyes) es un factor de apoyo básico a la capacidad productiva del agricultor. Toda la ganadería vacuna en el área cumple este importante rol.^{14/}

iii) El control fitosanitario es poco conocido. El mayor desarrollo tecnológico de la papa ha permitido que el 23% de los predios utilizan algún sistema de control de plagas y malezas. Otros casos menores se presentan en maíz (4%), cebada (3%) y trigo (4%).

iv) La utilización de semillas mejoradas ha sido, sin duda una de las secciones que mayor atención ha tenido de parte de las organizaciones de investigación especializada del Gobierno. Se han desarrollado investigaciones importantes en distintos rubros. El trigo ha sido uno de los que mayor atención ha concentrado aunque sin respuestas efectivas hasta la fecha. La papa ha tenido también atención preferente, pero con respuesta positiva, pues variedades como la sani imilla han revolucionado prácticamente la producción de las antiguas variedades tradicionales de escaso rendimiento. En el rubro de la cebada, el mejoramiento ha estado dirigido principalmente a especies cerveceras, obteniéndose resultados importantes desde el punto de vista comercial.

^{14/} La información proporcionada por la Corporación Regional de Desarrollo de Chuquisaca, en su Proyecto Lupino, respecto a la utilización de maquinaria agrícola en el Area Andina, se refiere principalmente al uso del tractor e implementos para actividades culturales, sólo para el cultivo de la papa (preparación de terrenos, aporque, cosecha) y para muy escasas unidades de producción, del tipo medianas y/o grandes, localizadas generalmente en cabeceras de valles.

5. La ganadería: una actividad de apoyo a la economía campesina

En los términos en los cuales se puede definir el sistema de la producción pecuaria, sin duda significa el permanente apoyo a la economía del pequeño agricultor. Las características más notorias de esta actividad económica son lo tradicional y extensivo.

Cuadro 11

CHUQUISACA: GANADERIA EN EL DEPARTAMENTO Y
EN EL AREA ANDINA

(En cabezas para 1980)

Especie	Area Andina	Departamento total
Ovinos	435 400	806 400
Bovinos	53 040	291 400
Porcinos	101 700	588 300
Caprinos	150 000	428 500
Aves	119 400	444 100

Fuente: Corporación Regional de Desarrollo, "Diagnóstico Alimentario y Nutricional de Chuquisaca", Sucre, Bolivia, 1980, versión preliminar, Cap. II, "Producción agropecuaria", p. 9 y ss.

Por las características naturales del área, se explica la mayor importancia relativa de la especie ovinos por su inestimable valor en la provisión de alimento y lana para ropa a la familia del campesino. Los caprinos cumplen casi idéntica función. El caso de los bovinos es particular, por cuanto el rol que cumplen estos animales principalmente es proveer de la fuerza de tracción requerida para las faenas agrícolas. Los porcinos y aves generalmente están destinados a la venta.

El sistema de producción pecuaria está caracterizado, como se dijo, por desarrollarse "a nivel doméstico, en pequeñas propiedades o en los campos de pastoreo, que casi en su generalidad son comunes. Los recursos forrajeros están constituidos, en las zonas de cabeceras de Valles, por gramíneas cortas que se desarrollan en la estación lluviosa, y algunos arbustos, principalmente leguminosas".

"Las partes altas (de la provincia) sólo presentan superficies semi-áridas, con presencia de Kehuiña, thola y gramíneas pequeñas ... y que son insuficientes como para esperar una carga recomendada de ellas. En todas estas zonas se nota un sobrepastoreo porque ningún comunario se preocupa por su conservación agravándose la situación año tras año ..."15/

Aunque la caracterización corresponde al caso observado de una provincia (Oropeza) del Area Andina, no deja de tener validez para las demás, pudiéndose generalizar la problemática indicándose que no existen praderas naturales propiamente dichas, sino solamente campos de pastoreo de uso común que están constituidos por las laderas de los cerros y todas aquellas zonas que no pueden ser cultivadas. Debe reiterarse la presencia de un sobre pastoreo exagerado, ya que la masa ganadera cuantificada, sobrepasa con mucho las tierras identificadas para pastoreo.

15/ ACLO, "Estudio socio-económico, provincia Oropeza", mimeografiado, Sucre, Bolivia, 1975, Tomo II, p. 409 y ss.

Respecto de la calidad de las especies, debe mencionarse que todas en general corresponden a ganado criollo o rústico y de baja productividad, no existiendo mejoramientos de raza ni de manejo, a excepción del reciente Proyecto en ejecución de CORDECH 16/ para el Fomento y Mejoramiento de ganado ovino en la región de Corralón Mayor.

A pesar de los beneficios que el campesino recibe de su actividad ganadera, y de las grandes limitantes que impiden mejorar sustancialmente sus sistemas de explotación, los problemas de carencia de pastos y forrajes, naturales y/o artificiales y la tecnología de su manejo y preparación, y, el control fitosanitario que evite índices de mortalidad (55% de ovinos) 17/ verdaderamente alarmantes.

6. Destino de la producción agropecuaria

La producción agropecuaria del Area Andina tiene varios destinos claramente identificados: autoconsumo, pérdidas postcosechas, semillas y venta. La variabilidad entre uno u otro destino final de la producción se debe a la diferenciación relativa de las condiciones naturales de las zonas productoras, y por la situación de hábitos y costumbres alimentarias que definen la dieta de la familia campesina.

16/ CORDECH, sigla utilizada para denominar a la Corporación Regional de Desarrollo de Chuquisaca.

17/ ACLO, op. cit., p. 413.

6.1. Autoconsumo

Siendo la población del Area productora de sus propios alimentos, al menos de la mayor parte de los requeridos, la práctica del autoconsumo es tradicional y especialmente fundamental para la economía y subsistencia de la familia campesina.

La tradición marca un comportamiento inviolable para el agricultor, quien sabe perfectamente que el sustento de su familia está en relación directa a la capacidad de producción que le permite utilizar todos sus recursos disponibles. Según la información procesada, existe una variabilidad importante sobre la cantidad y la tendencia de este importante destino de la producción de alimentos. El siguiente cuadro mostrará comparativamente distintas situaciones, para lo que se han seleccionado los productos más importantes de la producción del Area Andina.

Desde el punto de vista del promedio de autoconsumo en el Area, puede indicarse que la tendencia está orientada a tres productos que se califican como los básicos en la dieta del agricultor: el trigo, la papa y el maíz; y con niveles que oscilan entre el 27% y el 35% de la producción total. Lo anterior, empero, supone una generalización muy gruesa, puesto que al disponer de un nivel de información más desagregada, la situación de la población en el Area es evidentemente distinta de una provincia a otra. El Cuadro 12 permite hacer una aproximación que indica que la población de la Provincia Azurduy es la que presenta los niveles más elevados de autoconsumo; pues, en los mismos productos básicos sus niveles sobrepasan el 60% de la producción. En las tres provincias restantes (Oropeza, Yamparáez y Zudañez) la situación es

relativamente similar en maíz y papa; pero no en trigo, cuando en Oropeza el nivel de autoconsumo es el triple al de las dos anteriores.

Cuadro 12

CHUQUISACA: DESTINO DE LA PRODUCCION DE ALIMENTOS
EN EL AREA ANDINA - AUTOCONSUMO
(Porcentaje de la producción total)

Detalle	Trigo	Papa	Horta- lizas	Frutas	Maíz	Habas y Arvejas	Cebada
<u>Area Andina Chuquisaca a/</u>							
Provincia Oropeza	42.0	35.0	5.0	10.0	17.0	20.0	
Provincia Yamparáez	14.0	25.0	5.0	18.0	23.0	15.0	
Provincia Zudañez	14.0	25.0	10.0	12.0	23.0	20.0	
Provincia Azurdo	67.0	55.0	15.0	8.0	65.0	15.0	
<u>Promedio Area Andina Chuquisaca b/</u>	<u>27.4</u>	<u>35.0</u>	<u>8.8</u>	<u>12.0</u>	<u>32.0</u>	<u>17.0</u>	
<u>Promedio nacional c/</u>	<u>30.0</u>	<u>40.0</u>	<u>10.0</u>	<u>25.0</u>	<u>55.0</u>		<u>35.0</u>
<u>Investigación ACLO-1973 d/</u>	<u>50.0</u>	<u>51.0</u>	-	-	<u>49.0</u>		<u>89.0</u>
<u>Investigación ACLO-1975 e/</u>	<u>55.0</u>	<u>77.0</u>	<u>8.0</u>		<u>79.0</u>		

- Fuentes: a/ Corporación Regional de Desarrollo, "Diagnóstico alimentario y nutricional de Chuquisaca", versión preliminar, Sucre, Bolivia, 1980. Capítulo II, "Producción agropecuaria", p. 15 y ss.
- b/ Corporación Regional de Desarrollo, op. cit., p. 15 y ss.
- c/ División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO, "Bolivia: El desarrollo agrícola de la postreforma", mimeografiado, Santiago de Chile, 1980, p. 39.
- d/ ACLO, op. cit., p. 419 y ss.
- e/ ACLO, "Estudio socio-económico de tres comunidades de la Provincia Yamparáez: Vila Vila, Sotomayor y Pampa Yampara", Sucre, Bolivia, 1974, mimeografiado, pp. 90, 174 y 260 y ss.

La evolución de este fenómeno durante el período 1973-74 a 1979-80, según la información del Cuadro 12 en sus partes 1), 4) y 5), muestran para las provincias Yamparáez y Oropeza cambios muy significativos que permiten aproximar algunas hipótesis. En el caso de la provincia Yamparáez, el nivel de autoconsumo ha disminuido en más del 50% en el conjunto, pero por productos la situación de baja es: trigo, el 72%; papa, el 50% y maíz con 53%. En el caso de la provincia Oropeza, las disminuciones oscilaron en las siguientes proporciones: trigo, en 24%; papa, en 54% y en maíz, 70%.

Esto puede explicarse, en principio, suponiendo que se ha presentado un cambio significativo en los hábitos alimentarios de la población campesina como consecuencia de un probable incremento en los ingresos del agricultor. Lo anterior podría ser válido, pero solamente bajo el supuesto de que la capacidad productiva de los predios haya permitido incrementar significativamente la producción. Lo anterior no se verifica, por cuanto el crecimiento de los niveles de producción, según información nacional, para el área, no sobrepasa el 2.2% anual, muy similar al crecimiento vegetativo de la población; por tanto, lo que puede ser más real es el caso inverso al descrito, o sea que, no habiendo aumentado significativamente la producción, el agricultor ha tenido que sacrificar aún parte de la cantidad destinada a su subsistencia para poder generar ingresos adicionales, comprometiendo la elevación de su nivel de empobrecimiento progresivo y constante deterioro de sus condiciones de salud.

Comparativamente y según la información del Cuadro 12, pero sólo para el período 1973-74, el nivel de autoconsumo nacional, frente al caso del área es significativamente menor. Siguiendo el análisis anterior, la población del Área en del Departamento respecto al total de la Población Andina Nacional, presenta

características especiales mostrando un nivel de marginamiento mayor en razón de vivir en áreas relativamente más pobres, y con un mayor aislamiento de la actividad económico-social nacional.

6.2. Comercialización: sus características

La parte de la producción que el agricultor puede destinar a la venta está sujeta a un mecanismo de comercialización que le afecta significativamente dada la irracionalidad de su operación. Este mecanismo está extendido en todo el país, afectando fundamentalmente al área tradicional de la agricultura nacional.

Dentro de los términos de la política existente de comercialización de productos alimenticios, ésta sólo regula algunos productos básicos como el azúcar y el arroz, todos los demás productos importantes, y según el área ecológica de su producción, están sujetos a la influencia y decisión de los mecanismos tradicionales de mercadeo, donde el rol desempeñado por la red de intermediarios es absolutamente decisiva para el flujo normal de alimentos desde las áreas de producción a los centros urbanos de consumo.

Según la información disponible, los márgenes de venta que los agricultores campesinos disponen para la comercialización de sus productos más importantes están resumidos en el Cuadro 13.

Se puede observar el volumen significativo de la producción que el agricultor destina para la venta. A excepción de la papa en todas las provincias, particularmente en Azurduy donde el destino es muy reducido (5%), en Oropeza sólo el 28% y menos del 50% en las dos provincias restantes, Yamparáez y Zudañez. Este aspecto incide directamente en la capacidad regional de

abastecimiento de este importante producto, que para satisfacer la demanda interna debe abastecerse fuera del departamento. El caso de los otros productos como el trigo, las hortalizas, la fruta, el maíz, y las habas y arvejas, indican un margen mucho mayor, o sea, que el Area Andina es un importante proveedor regional de alimentos en su mayor parte consumidos por el mercado más significativo del departamento, su capital, Sucre.

Cuadro 13

CHUQUISACA: DESTINO DE LA PRODUCCION DE ALIMENTOS
EN EL AREA ANDINA - VENTA

(Porcentaje de la producción total)

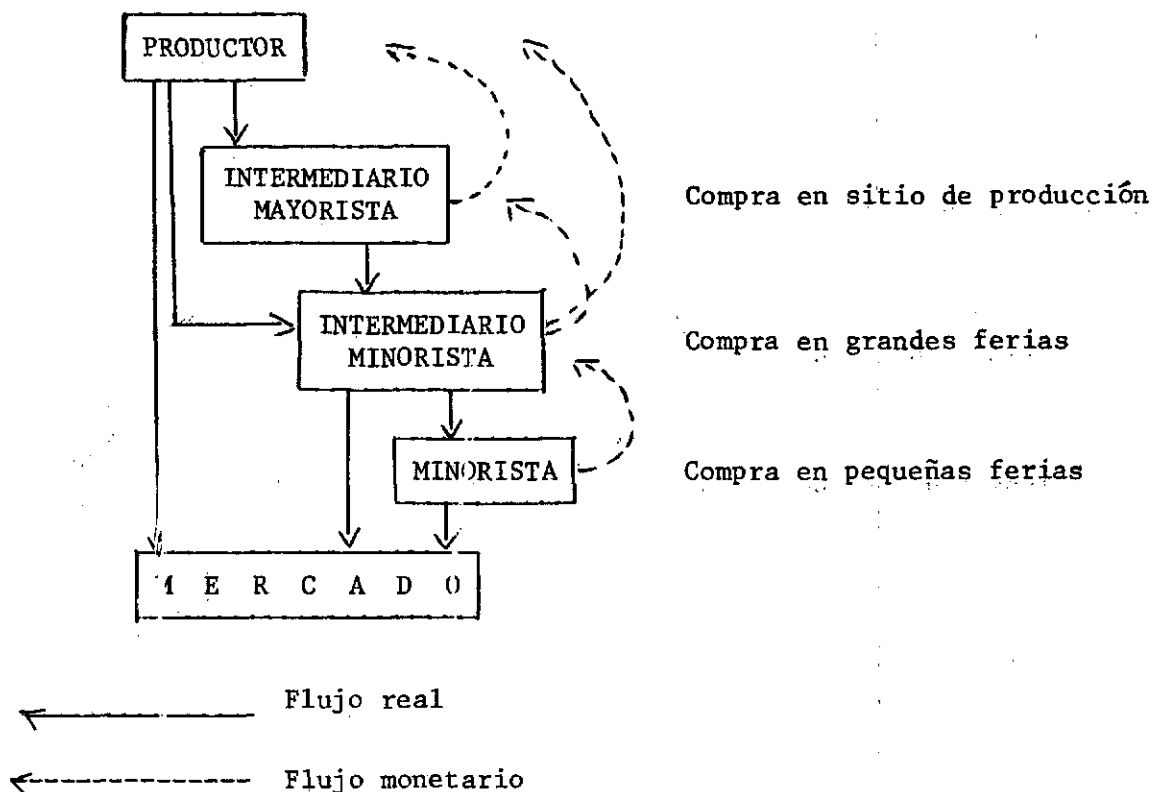
Detalle	Trigo	Papa	Hortalizas	Frutas	Maíz	Habas y arvejas
<u>Area Andina</u>						
- Provincia Oropeza	44.0	28.0	85.0	73.0	68.0	75.0
- Provincia Yamaparáez	66.0	49.0	85.0	72.0	63.0	75.0
- Provincia Zudañez	66.0	49.0	75.0	83.0	63.0	65.0
- Provincia Azurduy	13.0	5.0	70.0	67.0	8.0	65.0

Fuente: Corporación Regional de Desarrollo, "Diagnóstico alimentario y nutricional de Chuquisaca", versión preliminar, Sucre, Bolivia, 1980, Cap. II, "Producción agropecuaria", p. 14a.

El mecanismo más usual y simple de la comercialización regional de alimentos se resume en el siguiente esquema:

Gráfico 2

CHUQUISACA: ESTRUCTURA BASICA DE LA COMERCIALIZACION
DE ALIMENTOS EN EL AREA ANDINA



Esta estructura básica en algunas circunstancias puede tener variantes, sin embargo, no son significativas y, en consecuencia, el esquema interpreta la mayor parte del sistema de comercialización que puede generalizarse en los siguientes puntos importantes:

- la práctica del sistema de la venta de alimentos es la consecuencia de un proceso que ha evolucionado desde la forma más elemental de intercambio como es el trueque. A pesar del tiempo transcurrido, esta última forma de intercambio continúa aún vigente para cierto tipo de productos básicos, especialmente cuando se produce un intercambio interregional (área andina con área de valle o subtrópico) y utilizando los sistemas de transporte más tradicionales (tropa de llamas y/o recuas de asnos).
- el productor, ya sea con intercambio de tipo monetario o en especies está supeditado sólo a tres posibilidades de hacerlo: directamente al mercado de la ciudad, al intermediario minorista, o al intermediario mayorista. Para cualquier caso, la vigencia de leyes o costumbres sociales absolutamente arraigadas en el medio, son las que definen en última instancia el mecanismo utilizado, pues las relaciones de parentesco o compradrazgo son fundamentales y por este medio fluye la mayor parte de la producción, la que origina a su vez la ejecución de eventos importantes en el área rural. El acceso directo al mercado por parte del productor se realiza en condiciones marginales, tanto por la calidad, como por la cantidad de productos.
- Los eventos referidos son las llamadas ferias que tienen una importancia vital para la economía del agricultor. Estos eventos actúan como mecanismos de regulación del mercado regional de productos agrícolas y pecuarios, y permiten un intercambio de estos productos con aquéllos que se producen en otras áreas, principalmente en el ramo

de la ganadería. Las ferias son eventos que tienen relación con alguna festividad religiosa y según la importancia y tradición del lugar su prestigio puede ser local, regional e interdepartamental.

El sistema de comercialización practicado tiene incidencia directa en el beneficio e impacto en la economía del agricultor. Dado el mecanismo de fijación de precios se verifica una desincentivación notable en el proceso de la producción, cuando el productor recibe en promedio sólo alrededor del 35% del precio final de venta y que los intermediarios se apropian del 65% restante.^{18/} La falta de una infraestructura e institucionalidad adecuada de mercadeo de alimentos afecta directamente a los agricultores del Area Andina y facilita el flujo de sus excedentes directamente a los intermediarios.

Otro de los factores que inciden en la fijación del precio de los productos alimenticios es la situación de estacionalidad que afecta a todos los productos, y consiguientemente afecta su precios, característica que es perfectamente utilizada por los intermediarios, quienes manejan la situación por medio de actividades ilícitas y especulativas.

En resumen, el mecanismo operante para la comercialización y fijación del precio repercute negativamente en el proceso de la producción, al no existir una política efectiva que respalde a los productores, apoyando distinto tipo de acciones de asistencia, dadas las características por las que se desarrolla la producción de las economías campesinas.

^{18/} Ministerio de Planeamiento y Coordinación, "Informe N° 2 del Programa de Desarrollo Rural Integrado", La Paz, Bolivia, 1981, mimeografiado, p. 38.

6.3 La formación de la oferta de alimentos

La parte de la producción destinada a la venta representa en última instancia la oferta de alimentos que el Area Andina aporta a los requerimientos de consumo de la población de la región y el departamento.

Cuadro 14

CHUQUISACA: OFERTA DE ALIMENTOS DEL AREA ANDINA
A LA POBLACION REGIONAL. 1980
(En toneladas métricas)

Alimentos		Cantidad
<u>Vegetales:</u>	Trigo	6 985
	Papa	8 255
	Maíz	5 479
	Hortalizas	3 798
	Arvejas y habas	4 708
	Frutales	4 429
<u>Animales:</u> (carnes)	Ovinos	872
	Bovinos	913
	Porcinos	3 386
	Aves	191
<u>Fuente:</u>	Corporación Regional de Desarrollo, "Diagnóstico alimentario y nutricional de Chuquisaca", versión preliminar, Sucre, Bolivia, 1980, p. 15 y ss., Capítulo II.	

El flujo de los alimentos está distribuido durante estaciones marcadas en el año. Los productos estacionales como trigo, papa y maíz, dentro del grupo de los básicos, principalmente en el verano y otoño, las hortalizas, habas, arvejas y frutales, en regiones menos rigurosas, casi la mayor parte del año.

Puede indicarse que el mayor flujo de alimentos corresponde desde mediados de diciembre hasta abril en la época del otoño; mientras que la época de crisis que es la del invierno, durante mayo a agosto, y es cuando el agricultor si apenas llega al mercado con pocos alimentos de origen pecuario (pollos, huevos).

Esta oferta está dirigida a los principales centros urbanos del área, principalmente a la capital del Departamento, Sucre.

7. La generación de ingresos

La agricultura es la fuente básica de la generación de ingresos del campesino del Area Andina. Se sabe de las características de estacionalidad de la práctica agrícola, y esto necesariamente obliga al agricultor a ampliar las fuentes de generación de ingresos. Cuando él en una época del año debe migrar al próximo centro urbano o minero y emplear su mano de obra en actividades de transporte, albañilería, y a veces, comercio al detalle. Por su parte, de los otros miembros de la familia, las mujeres, se dedicarán complementando las labores del hogar, a la producción de objetos de artesanía para su propia subsistencia, y para su venta en la ciudad; y los niños, ocuparán todo su tiempo pastoreando el pequeño rebaño de ovejas y cabras.

La cuantificación monetaria de todo este esfuerzo laboral implica analizar por separado cada miembro familiar y la magnitud de su aporte que estará relacionado con factores reales distintos y en muchos casos subjetivos.

Cuando menos se hará un intento de cuantificación de los rendimientos de la actividad principal del grupo familiar, y del aporte personal del jefe de la familia.

La actividad agrícola del Area Andina, de acuerdo a sus características y considerando algunos indicadores en el uso de factores, mostrará la siguiente situación:

- El tamaño medio de las unidades de producción para el área se estima en 1,5 hás. por familia.
- La utilización de esta superficie estaría dada por una cédula básica de cultivo 19/ que considera que el 70% de la tierra está utilizada para producir papas y tubérculos menores (oca, isaño, papa lisa); el 20% de la tierra está destinado a trigo; 5% a cebada, y el restante 5% a otros cultivos menores (dependiendo la variedad de la rigurosidad de las condiciones climáticas).
- Según las características de la producción, costos y destino final, 20/ se puede efectuar un cálculo de los ingresos netos que obtiene el agricultor campesino con el siguiente resumen y para los tres productos más importantes:

19/ Corporación Regional de Desarrollo de Chuquisaca y UNICEF, "Proyecto de promoción de fomento del tarhui", Ing. Aurelio Miranda, Sucre, Bolivia, 1979, mimeografiado, p. 36.

20/ Corporación Regional de Desarrollo de Chuquisaca, "Proyecto de promoción a la producción y el consumo de lupino", Sucre, Bolivia, 1980, mimeografiado, p. 7.

Cuadro 15

CHUQUISACA: GENERACION DE INGRESOS PROMEDIOS POR UNIDAD
FAMILIAR EN EL AREA ANDINA. 1981
(ZONA DE PUNA)

Producto	Producción comercializada en el año agrícola			Ingreso familiar	
	Volu- men	Uni- dad	Precio unitario	\$b.	US\$
Papa	26	TM.	150	3 900	156
Trigo	6	TM.	200	1 200	48
Cebada	8	TM.	120	960	38
Otros <u>a/</u>	5	TM.	100	500	20
<u>Total unidad familiar</u>				<u>6 560</u>	<u>262 b/</u>
<u>Total per cápita</u>				<u>1 396</u>	<u>55.8</u>

Fuente: Adaptado de Corporación Regional de Desarrollo de Chuquisaca, "Proyecto de promoción a la producción y consumo del tarhui", Sucre, Bolivia, 1980, mimeografiado, p. 7.

a/ Se consideró en "otros" a: quínua, tarhui (lupino), habas y arvejas.

b/ Al cambio oficial a diciembre de 1981: 1 US\$ = 25 pesos bolivianos.

El cuadro muestra finalmente un ingreso per cápita de 55,8 dólares americanos, en condiciones de haber un año agrícola normal sin cambios climáticos significativos (heladas o sequías prolongadas). Además debe observarse que esta situación es válida para campesinos que tienen o mayor o igual a 1,5 hás. Cuando el tamaño de la unidad de producción es inferior a 1,5 hás., la situación se torna dramática, obligando al éxodo a la unidad familiar.

Complementariamente a lo anterior, se estima que normalmente el agricultor del Area Andina se desplaza a la ciudad o pueblo importante, o al centro minero más cercano, donde habitualmente ofrece su mano de obra según la vigencia del siguiente calendario de actividades agrícolas en su predio. Cuando sucede un desastre natural, habitualmente migra antes de la época de cosecha, aproximadamente por el mes de marzo, dejando a cargo de la mujer y los hijos todo el trabajo que pudiera existir en la parcela.

Cuadro 16

CHUQUISACA: CALENDARIO AGRICOLA PARA EL AREA ANDINA

Cultivos	M e s e s												
	E.	F.	M.	A.	M.	J.	J.	A.	S.	O.	N.	D.	
Papas	-----			C	--	C				S	---	S	-----
Trigo	-----					C	--	C					S-
Cebada	-----							C					S-
Otros	-----					C	<u>a/</u>			S	-----		<u>b/</u>

Fuente: Corporación Regional de Desarrollo, "Proyecto de Fomento de la producción y utilización del tarhui", Sucre, Bolivia, 1979, mimeografiado, p. 21.

a/ Se consigna la época de la cosecha, durante los meses de abril, mayo y junio.

b/ Se consigna la época de siembra, durante los meses de octubre, noviembre y diciembre.

El Cuadro permite apreciar que el agricultor durante los meses de julio, agosto y septiembre está subocupado, preparando algún compromiso social, o algunas tareas de reparación de vivienda, cercados y otras actividades menores, y en consecuencia, debe migrar en busca de ingresos extraordinarios que pueden traducirse en una suma aproximada de \$b 4.500 durante los tres meses, equivalentes a US\$ 180, a los que deben restarse los gastos de manutención y vivienda

que le disminuyen hasta el 50% de estos ingresos. El saldo, generalmente lo utiliza para comprar alimentos indispensables (azúcar, arroz, fideos) que ya están incorporados a su dieta ordinaria; también utiliza en comprar algunas herramientas de labranza, y en casos hasta semillas, fertilizantes, pesticidas, dependiendo para ello de su nivel de acceso a los sistemas de apoyo y asistencia técnica.

Otros ingresos eventuales están dados por su capacidad de producir algunos rubros de ganadería, principalmente aves y cerdos. Se estima que los ovinos y caprinos son considerados reservas para casos de emergencia. El caso de la producción de artesanía de tejidos, principalmente de la región Yamparáez, tienen significación aún cuando han saturado el mercado principal del departamento, y su proyección nacional es restringida; deberá pensarse en una tendencia de racionalidad para aprovechar las habilidades de los artesanos con sus vistosos y polícromos productos de un telar completamente rústico.

Con el objeto de comparar algunas situaciones sobre la generación de ingresos por la población del Area Andina, según los diferentes pisos altitudinales, en 1977 ACLO,^{21/} ilustra el caso para un Area de Valle interandino con los siguientes resultados.

Los resultados del Cuadro 16 revelan la diferencia de situaciones entre ambas poblaciones andinas. Se observa la gran diversificación de la producción destinada a la venta, la producción para autoconsumo (papa, maíz, trigo) sólo tiene este fin. Concluyendo, y según el tamaño de las unidades familiares, el ingreso per cápita se calcula a US\$ 133.3/año con una diferencia positiva respecto a la situación de la zona de puna del 140% aproximadamente.

^{21/} El Estudio está referido a una zona con características ecológicas y sistema de producción diferentes al régimen de puna descrito en el Cuadro 15. Los precios han sido reactualizados a 1981.

Cuadro 16

CHUQUISACA: GENERACION DE INGRESOS PROMEDIO POR UNIDAD
FAMILIAR EN EL AREA ANDINA. 1981
(ZONA DE VALLE INTERANDINO)

Producto	Producción comercializada			Ingreso familiar	
	Volu- men	Unidad	Precio unitario	\$b.	US\$
Tomates	8	cajón	100	800	
Cebollas	20	qq.	200	4 000	
Pepinos	12	cien	100	1 200	
Repollos	30	carga	120	3 600	
Camotes	10	qq.	150	1 500	
Naranjas	25	cien	50	1 250	
Mandarinas	10	cien	70	700	
Límones	20	cien	50	100	
Paltas	12	cien	70	800	
Guayabas	8	cajón	40	300	
Chirimoyas	1,5	qq.	250	350	
Otros	-	-	-	1 400	
<u>Total</u>				<u>16 000</u>	<u>640</u>

Fuente: ACLO, "Informe socio-económico, Zona de Río Chico", Sucre, Bolivia, 1977, mimeografiado, p. 10, Cuadro 4.

Capítulo III

LA SITUACION ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE LA POBLACION

1. Características principales

"Tres son los problemas nutricionales que afectan a la población boliviana localizada en sus grandes áreas geoecológicas (altiplano, valles y trópico). La desnutrición proteínico-calórica, el bocio endémico y las anemias nutricionales. La desnutrición proteínico-calórica, afecta principalmente a niños menores de 6 años, siendo más evidente de los 2 a los 6 años, como consecuencia del hábito de la lactancia materna que se prolonga hasta los 24 meses, especialmente en el área rural. Las elevadas tasas de morbilidad y mortalidad, están relacionadas directamente con la desnutrición quien actúa como causa básica o asociada. La gravedad de este problemas para los niños que sufren desnutrición y logran sobrevivir, se manifiesta en diversos grados de retardo en su crecimiento físico y en su desarrollo mental; desarrollo ocasionado por déficits nutricionales asociados a déficits sicológicos afectivos y sociales que son simultáneamente prevalentes en diversos grupos de la población urbano-marginal y rural del país."22/

"El bocio endémico afecta a toda la población en general. La gravedad de este problema carencial radica en las serias repercusiones que tiene sobre el desarrollo físico y mental de las personas. Este problema se encuentra estrechamente asociado con el cretinismo endémico, cuyos síntomas son personas con retardo mental y defectos en hablar, oír y caminar."23/

22/ Ministerio de Planeamiento y Coordinación, "Plan Nacional de Alimentación y Nutrición, 1980", La Paz, Bolivia, mayo de 1980, mimeografiado, p. 1 y ss.

23/ Ibid., pp. 2 y 3.

"Las anemias nutricionales, presentan una elevada prevalencia en grupos de madres embarazadas y en período de lactancia. Aunque se estima que conjuntamente la desnutrición, constituyen importantes factores en la disminución de la productividad de campesinos y obreros."24/

La población campesina del Area Andina de Chuquisaca, está afectada por la problemática alimentario y nutricional del país, pues los factores determinantes de la misma tienen plena vigencia desde el punto de vista de lo que es el abastecimiento alimentario, la demanda y consumo de alimentos y el aprovechamiento y absorción biológica de los mismos.

Hasta antes de 1980, la información disponible permitía identificar la existencia del problema general, aunque sin poder localizarlo ni cuantificar su magnitud. En 1968, el Ministerio de Salud, en una encuesta nacional, detectó para la población infantil menor de 6 años en el Area Andina de Chuquisaca una prevalencia del 32% de desnutridos del Grado I, 4% de Grado II y 3% de Grado III,25/ aunque la prevalencia del problema es bastante serio, los datos no tenían un nivel de representatividad para toda el Area Andina y menos para el nivel departamental. Bajo la misma fuente de información, se estableció una prevalencia de bocio endémico que oscila en el 50% de la población rural departamental, no descartándose la prevalencias mayores de hasta 95% en algunas comunidades (Cerezal del Rosario); respecto de este problema carencial, posteriormente se ha ido verificando su prevalencia, ratificándose su magnitud y urgencia de tratamiento.

24/ Ibid., p. 4.

25/ Según la Oficina Panamericana de la Salud, el nivel de desnutrición está medido en: Leve = Grado I, Moderado = Grado II, Severo = Grado III, Los dos primeros niveles pueden ser objeto de atención y rehabilitación conveniente; el tercer nivel es prácticamente irreversible.

2. Verificación del problema alimentario y nutricional

La falta de un nivel de información adecuado que permitiera sustentar acciones dirigidas a resolver la problemática alimentaria y nutricional de la población departamental afectada, con el auspicio del PIA/PNAN 26/ y la participación del Ministerio de Planeamiento y Coordinación, la Corporación Regional de Desarrollo de Chuquisaca, la Unidad Sanitaria y Dirección Distrital de Educación, se convino en ejecutar un estudio que permitiera verificar la magnitud del problema, localizando al menos los grandes grupos afectados y una mínima relación de causalidad.

Definido el propósito de la investigación, se determinó realizar un Diagnóstico, que considerando los puntos conflictivos de la cadena alimentaria, permitiera además cuantificar la magnitud del problema en uno de los grupos etéreos más vulnerables, debiendo para ello realizarse un estudio transversal 27/ en niños menores de cinco años, en razón a uno de los propósitos del estudio, los recursos disponibles y la recomendación nacional para verificar el problema en el grupo poblacional referido. El estudio fue respaldado principalmente por recopilación de información 28/ y la aplicación de una encuesta antropométrica 29/ por medio de una muestra representativa de la población objetivo.

26/ Proyecto Interagencial de Promoción de Políticas Nacionales de Alimentación y Nutrición del Sistema de las Naciones Unidas (UNICEF, FAO, CEPAL, OPS/OMS, UNESCO).

27/ Organización Mundial de la Salud, "Evaluación del Estado Nutricional de la Comunidad", D.B. Jelliffe, Ginebra, 1968, p.148 y ss., "Tipo de estudio recomendado para medir prevalencia en grupos poblacionales seleccionados".

28/ Se recopiló toda la información disponible para establecer los principales indicadores de producción agropecuaria, aspectos de demografía y población, condiciones de salud, educación, vivienda, etc., que han sido utilizadas en el presente trabajo. Se consigna la encuesta antropométrica, por considerarse uno de los puntos de referencia más importantes del estudio de Diagnóstico.

29/ Se midió peso y talla respecto de la edad de los niños del grupo étereo seleccionado.

La selección de la muestra, se basó considerando los principales pisos altitudinales del Departamento, los mismos que fueron agrupados en cuatro zonas con la siguiente composición provincial:

Zona I	Oropeza, Zudañez y Yamparáez
Zona II	Belisario Boeto, Tomina y Norte de Azurduy
Zona III	Hernando Siles, Luis Calvo y Sur de Azurduy
Zona IV	Nor y Sud Cinti

También se consideraron los resultados encontrados en dos estudios previos, uno realizado en 1976 por Acción Cultural Loyola de Sucre, y el otro por el Instituto de Investigaciones Biológicas de la Universidad de San Francisco Javier de Sucre, en 1979 y dirigidos particularmente a la población del Area Andina.

Puede observarse que la Zona I, consideró prácticamente toda el Area Andina que ha sido seleccionada en el presente estudio.

El tamaño de la muestra considerando la población total y por estratos a nivel de cada zona, fue de 1.472 observaciones, las que distribuidas en encuestas, a nivel zonal, tuvo la siguiente asignación:30/

Zona I	278 encuestas
Zona II	392 encuestas
Zona III	398 encuestas
Zona IV	400 encuestas

30/ Corporación Regional de Desarrollo, "Encuesta alimentaria y nutricional de Chuquisaca", versión preliminar, Sucre, Bolivia, 1980, Capítulo IV, p. 1. Sobre una población total de 22.478 niños del grupo etáreo seleccionado, la muestra representó el 5.6% del universo.

El trabajo se desarrolló en dos fases. La primera de organización y ejecución del trabajo de campo entre enero y abril de 1980; y la segunda, de tabulación e interpretación de la información entre mayo y septiembre de 1980. Esta fase consideró además el procesamiento de toda la información en sus distintos capítulos a nivel de Diagnóstico alimentario y nutricional.

3. Análisis de resultados

El Estudio Nutricional de la población objetivo fue descrito utilizando Indicadores Antropométricos Directos, estableciendo relaciones con base a las variables de peso, talla y edad.

Es importante recordar que la desnutrición proteínico-calórica infantil, luego de provocar alteraciones internas de orden químico, ocasiona una pérdida de peso, lo que posteriormente, compromete y detiene el crecimiento normal de los niños.

La pérdida de talla ocasionada por la desnutrición, al parecer, ya no es recuperable cualquiera que fuera el desarrollo posterior del daño, y en esa medida permite detectar la desnutrición por comparación de la talla real encontrada en la medición con la talla esperada para la edad. El indicador Talla/Edad es considerado como un indicador histórico.^{31/}

La pérdida de peso producida por la desnutrición, permite igual comparación, ya que a tiempo de realizarse ésta, existe un déficit de peso, el mismo que inclusive pudo haberse producido antes. El indicador Peso/Edad es considerado global, es decir que mide la desnutrición actual y al mismo tiempo la que hubiera acontecido antes.^{32/}

^{31/} Corporación Regional de Desarrollo, "Diagnóstico ...", op. cit., p. 2, Cap. IV.

^{32/} Ibid.

Sin embargo, el organismo humano no juega un rol pasivo, sino ejercitando mecanismos de compensación, busca adecuarse a la situación adversa a la que es sometido; de manera que utiliza los nutrientes para mantener la actividad vital "sacrificando" peso y talla, y en esta medida, el indicador Peso/Talla con prescindencia de la edad, es considerado más adecuado para medir la desnutrición proteínico-calórica real.

Desde el punto de vista de la efectividad en la información de los indicadores mencionados, y en función de las características de vida de la población del Area Andina, la encuesta muestra para una relación talla/edad lo siguiente:

Cuadro 17

CHUQUISACA: PREVALENCIA DE LA DESNUTRICION PROTEINICO-CALORICA
EN EL AREA ANDINA. RELACION TALLA/EDAD.

(Niños menores de 6 años)

Situación	Prevalencia (Porcentaje)	Población afectada	Población total = 22.478
- Normales	78%		
- <u>Desnutridos</u>	<u>22%</u>	<u>4 945</u>	
- Grado I	22%	4 945	
- Grado II			
- Grado III			

Fuente: Corporación Regional de Desarrollo, "Diagnóstico alimentario y nutricional de Chuquisaca", Sucre, Bolivia, 1980.

La prevalencia del 22% para el Area, muestra que el daño que está causando la desnutrición a la población infantil menor de seis años, es severo. Indica en términos generales que la afección por insuficiencia alimentaria es crónica, lo que estaría ocasionando un constante deterioro en la calidad de la población del Area.

Otro indicador que tiene características especiales respecto del Estado Nutricional, es la relación Peso/Edad cuyos resultados son los siguientes:

Cuadro 18

CHUQUISACA: PREVALENCIA DE LA DESNUTRICION PROTEINICO-CALORICA
EN EL AREA ANDINA. RELACION PESO/EDAD.

(Niños menores de 6 años)

Situación	Prevalencia (Porcentaje)	Población afectada	Población total = 22 478
- <u>Sobre peso</u>	<u>4%</u>	<u>899</u>	
- <u>Normales</u>	<u>33%</u>	<u>7 418</u>	
- <u>Desnutridos</u>	<u>63%</u>	<u>14 161</u>	
- Grado I	44%	9 890	
- Grado II	14%	3 147	
- Grado III	5%	1 124	

Fuente: Corporación Regional de Desarrollo, "Diagnóstico alimentario y nutricional de Chuquisaca", Sucre, Bolivia, 1980.

La relación peso/edad, indicador "standar" para seguir el crecimiento de grupos poblacionales, indican la situación presente con una prevalencia del 63%, por cierto muy grave, ya que está afectando aproximadamente a 14.161 niños. La importancia de este indicador radica en que además, puede mostrar la presencia de problemas asociados que estarían afectando el menor peso, tales como enfermedades típicas del Areas, como el sarampión o las diarreas.

Finalmente, la relación Peso/talla de acuerdo a la información disponible muestra el siguiente resultado.

Cuadro 19

CHUQUISACA: PREVALENCIA DE LA DESNUTRICION PROTEINICO-CALORICA
EN EL AREA ANDINA. RELACION PESO/TALLA.

(Niños menores de 6 años)

Situación	Prevalencia (Porcentaje)	Población afectada	Población total = 22.478
- Sobre peso	-	-	
- <u>Normales</u>	<u>79%</u>	<u>17 757</u>	
- <u>Desnutridos</u>	<u>21%</u>	<u>4 720</u>	
- Grado I	15%	3 371	
- Grado II	6%	1 349	
- Grado III	-	-	

Fuente: Corporación Regional de Desarrollo, "Diagnóstico alimentario y nutricional de Chuquisaca", Sucre, Bolivia, 1980.

El Cuadro 19, según el indicador utilizado, explica una prevalencia de desnutrición del 21%, afectando aproximadamente a 4 720 niños, como consecuencia de una reciente ingestión baja de alimentos.

Todos los indicadores expuestos están relacionados directamente con deficiencias en la ingestión (consumo) de alimentos, aspecto que está relacionado a su vez con causas asociadas que tienen que ver entre otras, con el estado de salud, nivel de educación y condiciones de saneamiento básico, principalmente.

El déficit en el consumo de nutrientes, de acuerdo a los resultados obtenidos por la Encuesta, ratifican una investigación anterior 33/ que estableció la presencia de este déficit principalmente en calorías, proteínas de origen animal, calcio y vitamina A.

33/ ACLO, Acción Cultural Loyola, "Investigación nutricional, Provincia Oropesa", Editorial Romva, Sucre, Bolivia, 1976, p. 230 y ss.

De acuerdo al tipo de alimentación, el siguiente cuadro muestra los niveles de adecuación de los nutrientes más importantes.

Cuadro 20

CHUQUISACA: CONSUMO Y ADECUACION DE NUTRIENTES
EN LA POBLACION DEL AREA ANDINA

Nutrientes	Nivel de consumo	Recomendación diaria <u>a/</u>	Adecuación (Porcentaje)	Déficits importantes
Calorías	1 802.00	2 660.0	67.7	32.3
Proteínas vegetales	58.80	57.0	103.1	
Proteínas animales	3.27	29.0	11.3	88.7
Calcio	123.74	500.0	24.7	75.3
Hierro	19.63	7.0	280.4	
Vitamina A	415.28	1 000.0	41.5	58.5
Tiamina	1.97	1.1	179.0	
Riboflavina	4.63	1.4	330.7	
Niacina	19.89	17.6	113.0	
Acido ascórbico	99.96	40.0	250.0	

Fuente: Adaptado de ACLO, "Estudio socio-económico, Provincia Oropeza".

a/ Ministerio de Previsión y Salud Pública, "Recomendación diaria de calorías y nutrientes para la población boliviana revisión 1978", La Paz, Bolivia, junio de 1978, mimeografiado, p. 51, Tabla N° 2 (temperatura media anual de 10°C).

Los porcentajes de adecuación y déficits importantes que muestra el Cuadro 20, son lo suficientemente reveladores de la alta deficiencia de nutrientes que como las calorías, las proteínas de origen animal, el calcio y la vitamina A, están afectando el estado nutricional de la población del Area Andina, cuyos primeros parámetros han sido detectados con la encuesta antropométrica descrita ampliamente.

Resultan evidentes las deficiencias del consumo de calorías y proteínas de origen animal, pues este problema es característico de la población, particularmente del Area Andina nacional; sus efectos y consecuencias pueden interpretarse como muy graves si se analiza la consistencia de los resultados en los indicadores antropométricos utilizados y que describen el grado de deterioro bajo el problema complejo de la desnutrición calórico-proteínica. Mientras tanto, es sugestiva la carencia específica de calcio, en un nivel muy elevado (75%), y cuyos factores causales y consecuencias, probablemente merecerán un estudio especialmente dirigido a la problemática.

4. Factores asociados al problema alimentario-nutricional

Se reconoce la existencia de una gran asociación entre el estado nutricional de la población, y sus condiciones de salud, educación y vivienda, principalmente. En el Area Andina de Chuquisaca, como en la mayor parte de las áreas rurales del país, estos servicios al ser deficientes, comprometen aún más la calidad de vida de la población, mostrando indicadores elevados de morbi-mortalidad, analfabetismo y servicios de saneamiento básico deficientes. A continuación se mostrará un breve diagnóstico de esta situación.

4.1 El estado de salud

El estado de salud de la población del Area es consecuencia del tipo y calidad de servicios de salud que dispone y utiliza; además de sus hábitos y costumbres y sobre todo de su estado nutricional.

La infraestructura de salud para el área está cuantificada en la siguiente información:

Cuadro 21

CHUQUISACA: DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS DE SALUD SEGUN
NIVEL DE ATENCION MEDICA EN EL AREA ANDINA. 1980

Provincia	Población	Puesto sanitario	Puesto médico	Centro salud Hospital	Centro salud	Hospital General	Hospital universitario
Ciudad de Sucre	67 983	-	-	-	8	7	1
Oropeza	45 941	12	4	1	-	-	-
Yamparáez	29 671	4	1	2	-	-	-
Zudáñez	28 304	6	2	1	-	-	-
Azurduy	10 843	3	-	1	-	-	-
<u>Total</u>	<u>182 742</u>	<u>25</u>	<u>7</u>	<u>5</u>	<u>8</u>	<u>7</u>	<u>1</u>

Fuente: Corporación Regional de Desarrollo de Chuquisaca, "Diagnóstico alimentario y nutricional", Sucre, Bolivia, 1980.

Las limitaciones que plantea la disponibilidad de una infraestructura y servicios adecuados que afectan al estado de salud de la población, pueden medirse por medio de la cobertura que tienen estos servicios.

De acuerdo a la información disponible 34/ se indica que el 30% de la población de las provincias del Departamento se encuentran bajo la cobertura teórica de los servicios de salud, frente a un 70% que no tiene acceso a los mismos.

La población correspondiente al área urbano-provincial está protegida bajo cobertura de los servicios de salud en un 70%, magnitud que es sin duda significativamente importante, pero que no cubre la población del Area Andina, según la siguiente información:

Cuadro 22

CHUQUICASA: COBERTURA DE LOS SERVICIOS DE SALUD POR
PROVINCIAS PARA EL AREA ANDINA. 1980.

Provincia	Población	Bajo cobertura	Porcentaje	Sin cobertura	Porcentaje
Oropeza	45 941	16 998	37.0	28 943	63.0
Yamparáez	29 671	6 824	23.0	22 847	77.0
Zudañez	28 304	10 755	38.0	17 549	62.0
Azurduy	10 843	4 446	41.0	6 397	59.0
<u>Total</u>	<u>114 759</u>	<u>39 023</u>	<u>34.0</u>	<u>75 736</u>	<u>66.0</u>

Fuente: Corporación Regional de Desarrollo de Chuquisaca, "Diagnóstico alimentario y nutricional", Sucre, Bolivia, 1980.

34/ Corporación Regional de Desarrollo de Chuquisaca, op. cit., p.5,
Cap. 8.

En resumen, el 66% de la población del área se encuentra fuera de los servicios oficiales de salud del gobierno y, ante esta situación, la recurrencia a la práctica de métodos y sistemas de curación tradicionales que se hacen efectivos, obligan ampliar la desventaja del poblador frente a las condiciones rigurosas del medio.^{35/}

Como consecuencia de la calidad y cobertura de los servicios de salud, además de otras características sociales y de costumbres que inciden en el estado de salud de la población del Area Andina, se han determinado las principales causas de mortalidad y morbilidad infantil y que tienen extrema relación con el estado nutricional.

Cuadro 23

CHUQUISACA: MORTALIDAD Y MORBILIDAD INFANTIL.
PRINCIPALES CAUSAS EN EL AREA ANDINA
1980

M o r t a l i d a d	M o r b i l i d a d
1. Avitaminosis y otras definiciones intestinales	1. Influenza
2. Enfermedades víricas c/exeantemas	2. Diarreas
3. Enfermedades infecciosas intestinales	3. Ascariosis
4. Neumonía	4. Tuberculosis pulmonar
5. Enfermedades del corazón	5. Bronquitis
6. Tuberculosis	
7. Otras enfermedades bacterianas	
8. Enfermedades mal definidas	

Fuente: Adaptado de ACLO, "Estudio socio-económico de la provincia Oropeza".

^{35/} En la investigación de ACLO, se muestra que en casos de recurrencia por problemas de enfermedad, la población estudiada de la provincia de Oropeza, indicó en un 49% que acuden al curandero; el 8% efectúan una automedicación y sólo el 34% acude al puesto de salud o al médico más cercano.

El cuadro muestra que las principales causas de mortalidad y morbilidad detectadas, tienen una relación directa con el estado nutricional de la población. Están vinculadas fundamentalmente al medio y vivienda por la calidad de sus servicios de saneamiento básico.

Este último aspecto será expuesto en el capítulo correspondiente a vivienda.

Finalmente, se mostrarán algunos de los indicadores de salud más importantes, para el país, el departamento y el Area Andina. En resumen, son una fría muestra de la situación disminuida de la calidad de salud del poblador andino.

Cuadro 24

CHUQUISACA: COMPARACION DE LOS PRINCIPALES INDICADORES DE SALUD
1980

	Area Andina	Departamento	Nacional
Tasa de mortalidad infantil	206 ‰	183 ‰	151 ‰
Tasa bruta de natalidad	40.4 ‰	50 ‰	45 ‰
Esperanza de vida al nacer	38 años	38.8 años	46.7 años
Tasa global de fecundidad	5.5 hijos	7.4 hijos	6.5 hijos
Tasa bruta de mortalidad	30.2 ‰	27.8 ‰	19 ‰

Fuente: Corporación Regional de Desarrollo de Chuquisaca, "Diagnóstico alimentario y nutricional de Chuquisaca", Sucre, Bolivia, 1980.

4.2 El estado de educación

Uno de los conflictos de las relaciones campo-ciudad, surge de la necesidad de medir el estado de educación de la población rural en términos y parámetros urbanos; medir por ejemplo, el nivel de analfabetismo, el de deserción escolar. Parece poco efectivo y real este procedimiento, previamente deberíamos considerar

la existencia de una cultura propia con idioma, costumbres y tradición que aún se mantienen vigentes en el Area Andina de Chuquisaca.

Parece ser que el sistema educativo en vigencia, está actuando como agente perturbador, por la presencia del problema del bilinguismo. Se estima que la educación en una lengua que no es la materna, dificulta notablemente el aprendizaje, principalmente en los primeros años; este hecho está reconocido como una de las causas del ausentismo y deserción escolar.

La información disponible 36/ revela que aún el 60.6% de la población del Area en edad escolar, se encuentra marginada del sistema formal educativo. A nivel departamental la tasa de analfabetismo alcanzó al 56%, la misma que desde el punto de vista de la macro localización espacial de la población, el 19% correspondería al sector urbano; mientras que a nivel rural la tasa sube bruscamente al 66%. Como detalle especial, este problema en el área rural afecta más a la población femenina.

4.3 El estado de la vivienda

La vivienda en el Area Andina, generalmente de propiedad de la familia, por sus características, difiere notablemente de la de los pueblos y del sector rural propiamente dicho. Por su importancia, pues alrededor del 78% del total se encuentran en el sector rural, referiremos algunas características más importantes.

Son construcciones toscas, pues se ha detectado que corresponden exclusivamente a las características del medio, así como a la rigurosidad del clima, y los elementos que dispone el campesino para su construcción. No están dotadas de las mínimas condiciones, según el criterio urbano, de habitabilidad.

36/ Corporación Regional de Desarrollo de Chuquisaca, "Diagnóstico ...", op. cit., Cap. I, "Características poblacionales", p. 6 y ss.

Cuadro 25

CHUQUISACA: ALGUNAS CARACTERISTICAS DE LA
VIVIENDA EN EL AREA ANDINA. 1980.

Servicio	Característica
Agua	88% se provee de agua en fuentes de curso abierto 10% se provee de pozo o noria 2% se provee por caño
Servicio higiénico	99% no dispone de ningún sistema de disposición de excretas 1% usa letrinas, pozos ciegos, etc.
Alumbrado	69% usa mechero rústico (a kerosone) 15% no tiene 9% utiliza vela

Fuente: Corporación Regional de Desarrollo de Chuquisaca, "Diagnóstico alimentario y nutricional", Sucre, Bolivia, 1980.

Las características anotadas son demasiado obvias para poder concluir en los siguientes aspectos:

- Consumo de agua contaminada
- Contaminación fecal del medio

5. La situación alimentaria y nutricional de la población interáreas (Andina, Valles, Trópico)

Se considera especialmente importante efectuar un análisis comparativo de la situación alimentaria y nutricional de la población departamental de Chuquisaca, desde el punto de vista de la prevalencia de la desnutrición proteínico-calórica en el mismo grupo etáreo de población vulnerable.

Para este fin, se ha seleccionado el indicador Peso/edad como representativo, asumiéndose ser un indicador global que mide un nivel de desnutrición actual, y al mismo tiempo, la que hubiera acontecido antes. En el Cuadro 26 se muestra una dosificación del problema por grandes áreas y nivel de prevalencia y significación.

El Cuadro 26 permite efectuar algunas conclusiones importantes como:

- La población (en edad preescolar) del Area Andina se encuentra mayormente afectada por el problema de la desnutrición cuando su prevalencia asciende al 63%, frente a la situación en el Valle, con prevalencia del 45% y el Trópico y Subtrópico con 31%.

- Desde el punto de vista cuantitativo, se estima que el mayor daño, considerando los Grados II y III de desnutrición, está afectando a la población Andina, con una prevalencia del 19% y daño efectivo en aproximadamente 4.271 niños. En los Valles, la prevalencia del mayor daño oscila en un 12%, y el daño efectivo está afectando a aproximadamente 3.010 niños. Mientras tanto en el Area del Trópico y Subtrópico, la prevalencia sólo asciende al 6%, afectando a 535 niños.

- No debe dejarse de mencionar el hecho de que se pueden identificar claramente la existencia de un grupo de aproximadamente 1.700 niños (Grado III de desnutrición) cuya gravedad es irreversible y de cuyo total el 70% corresponde al Area Andina.

Desde el punto de vista de la incidencia del problema, en función del grupo etáreo correspondiente, se puede señalar que según la fuente de información utilizada, 37/ la edad crítica a la cual afecta este problema, está alrededor de los dos primeros años de vida; el indicador apropiado para este fin es Peso/talla; y de la muestra estudiada, más del 76% están en el grupo etáreo referido.

37/ Corporación Regional de Desarrollo de Chuquisaca, op. cit., Cap. 4, p.10.

Cuadro 26

CHUQUISACA: PREVALENCIA DE LA DESNUTRICION PROTEINICO-CALORICA POR GRANDES AREAS ECOLOGICAS. 1980.

(Niños menores de seis años y según Peso/talla)

Estado nutricional	A r e a A n d i n a		A r e a V a l l e s		Area Trópico y Subtrópicos	
	Prevalencia (Porcentaje)	Población afectada	Prevalencia (Porcentaje)	Población afectada	Prevalencia (Porcentaje)	Población afectada
Sobre peso	4.0	899	12.0	3 009	19.0	1 662
Normales	33.0	7 418	43.0	10 783	49.0	4 285
<u>Desnutridos</u>	<u>63.0</u>	<u>14 161</u>	<u>45.0</u>	<u>11 285</u>	<u>31.0</u>	<u>2 711</u>
- Grado I	44.0	9 890	33.0	8 275	25.0	2 186
- Grado II	14.0	3 147	9.0	2 257	6.0	525
- Grado III	5.0	1 124	3.0	753	-	-

Fuente: Corporación Regional de Desarrollo de Chuquisaca, "Diagnóstico alimentaria y nutricional de Chuquisaca", Sucre, Bolivia, 1980.

Los factores causales de este complejo problema nutricional, al igual que en el Area Andina, se deben principalmente a una deficiente ingesta de alimentos, y los alimentos consumidos están comprometidos particularmente por la calidad del sistema de saneamiento ambiental básico. Resulta evidente que la disponibilidad de alimentos para las Areas de Valle y Trópico es distinta, si la comparamos con la situación del Area Andina, aspecto que será analizado en el Capítulo siguiente.

Capítulo IV

LA ACTUAL ESTRATEGIA ALIMENTARIA DE LA POBLACION

1. La estrategia alimentaria en el Area Andina

Los indicadores de salud y nutrición que se han determinado, señalan claramente la presencia de un problema alimentario que tiene, obviamente, repercusiones nutricionales, que en conjunto están afectando directamente la calidad de vida de la población del Area Andina, especialmente de sus grupos más vulnerables.

Por el desarrollo del capítulo anterior y precedentes, se desprende que son dos los grandes problemas a los que están enfrentados los pobladores campesinos del Area. Resulta evidente que uno de ellos es la escasa cantidad y calidad de alimentos consumidos, que se encuentra íntimamente vinculado a la presencia de agudos déficits en la disponibilidad de alimentos, lo que tiene que ver directamente con la capacidad y el sistema de producción utilizado por el agricultor. Es posible detectar otro de los grandes problemas, conociendo las condiciones y calidad del medio en el que vive, que por su naturaleza tienen una relación directa con el proceso de aprovechamiento y absorción de nutrientes de los alimentos consumidos.

Resulta evidente la existencia de una estrategia alimentaria que normalmente utiliza el campesino del Area Andina, la que le permite afrontar las grandes limitaciones a que está sujeto y que le impiden, directamente, poder mejorar su disponibilidad de alimentos.

Cuando se detectó el nivel de adecuación (véase el Cuadro 20), el consumo de nutrientes aportado por una dieta ordinaria, presenta serios problemas de déficits, principalmente en cuanto a calorías, proteínas de origen animal, calcio y vitamina A.

Un nutricionista acucioso al margen de lo que ya se ha señalado, puede demostrar los graves riesgos y consecuencias que esto implica en el estado nutricional de ciertos grupos poblacionales. Sin embargo, es indispensable mostrar las características más importantes de la estrategia alimentaria utilizada por el poblador del Area Andina, en los siguientes capítulos.

1.1. Disponibilidad y consumo de alimentos

La disponibilidad de alimentos para el poblador del Area Andina, está dada fundamentalmente por aquella parte reservada al autoconsumo, cuando decide el destino de su producción. En el capítulo correspondiente, se destacó el volumen y características de esta parte de la producción, que en conclusión representa unos pocos productos importantes, como el trigo, la papa, el maíz y la cebada, los que están complementados en pequeña escala por quínu, tarhui (lupino), habas, arvejas, ocas.

Puede indicarse como una característica válida para toda el Area Andina, que la utilización de los alimentos a nivel de consumo, están marcados por dos grandes épocas durante el año. Una cuando el consumo de frutas tiernas y frescas, en el verano, y la otra, de frutos maduros y secos, que corresponde al invierno.^{38/} Estas dos épocas marcan las características básicas en el consumo de alimentos; siendo la primera con dietas diversificadas y mejores en calidad y cantidad, que la segunda, que es definitivamente de características escasas y pobres.

De las conclusiones que se pueden obtener del nivel de adecuación expuesto en el Cuadro 20, resalta impresionante, que en la dieta del campesino del Area Andina, no están incorporados ordinariamente, la leche y sus derivados,^{39/} los

^{38/} ACLO, "Estudio ...", op. cit., p. 125 y ss.

^{39/} En época de verano, suelen producir una especie de queso ligero, hecho con leche de cabra u oveja, el que es consumido con mote de maíz.

huevos, las carnes en general, las frutas y las hortalizas; salvo excepciones en la época de cosecha. Generalmente las excepciones están dadas por los distintos pisos altitudinales, que permiten a los agricultores aprovechar mejor las ventajas naturales de sus terrenos diversificando la producción a medida que disminuye la altitud y las condiciones restrictivas del clima. Otro factor que influye en el cambio significativo de la dieta, aunque ocasionalmente, es la realización de las fiestas comunitarias o ceremonias, de tipo religioso; son oportunidades en las que el consumo de comidas especiales que incluyen además carnes de distinto tipo, así como hortalizas y frutas, es usual y difundido.

Es también importante señalar la trascendencia del consumo de productos deshidratados, especialmente en la época fría. Una práctica milenaria, constituye la preparación del chuño que es la papa helada y deshidratada, producto que es consumido prácticamente en cualquier época del año, y que tiene la virtud de conservarse indefinidamente y sin límite de tiempo. Otros productos deshidratados que son parte obligada de la dieta ordinaria del campesino, constituyen los mates 40/ que son cocinados casi diariamente, a veces son combinados con quínuia cocida en grano, y tarhui (o lupino).

El campesino, acostumbra comer en tres frecuencias diarias: el almuerzo, a la hora del desayuno urbano; al medio día una comida frugal llamada merienda; y por la tarde, al crepúsculo, la cena.

Una dieta diaria por persona consumida con mucha frecuencia, tiene aproximadamente la siguiente composición: 41/

40/ Son granos secos de maíz, haba, arveja y trigo, que se rehidratan y se cuecen a fuego lento y por espacio de varias horas.

41/ Adaptado de ACLO, "Estudio ...", op. cit., p. 125 y ss.

A. Epoca del Verano

<u>a) Desayuno</u>	<u>Composición</u>	<u>Peso (grs.)</u>
- Lagua de maíz <u>42/</u>	maíz tierno	200 grs.
	papa	150 "
	grasa de vaca	50 "
	sal	2 "
	agua	-
- Mote de maíz o habas tiernas		100 "
<u>b) Almuerzo</u>		
<u>b.1. Para los que se quedan en casa:</u>		
- Chupe de trigo	trigo	60 grs.
	cebolla	50 "
	papa	150 "
	chuño <u>43/</u>	-
	grasa de vaca	50 "
	sal	2 "
	agua	-
- Mote de maíz o habas y arvejas tiernos y quesillo de cabra		100 "
		30 "
<u>b.2. Para los que van a trabajar fuera de casa:</u>		
- Mote de maíz o habas tiernas y quesillo de cabra		200 "
		100 "
<u>c) Cena</u>		
- Chupe de trigo preparado para el almuerzo y recalentado		
- Mote de maíz o habas tiernas		

B. Epoca de Invierno

<u>a) Desayuno</u>		
Lagua de trigo	trigo	60 "
	chuño o papa	100 "
	grasa de oveja o vaca	50 "
	sal	2 "
	agua	-

42/ Lagua es una especie de sopa espesa con varios ingredientes a base de harina de trigo o maíz.

43/ El chuño o papa deshidratada, sustituye a la papa, en la época del invierno.

	<u>Composición</u>	<u>Peso (grs.)</u>
- Mote de maíz o habas secas		80 grs.
b) <u>Almuerzo</u>		
- Chupe de quínua	quínua	60 "
	chuño o papa	100 "
	charqui <u>44/</u>	30 "
	grasa de vaca u oveja	50 "
	sal	2 "
	agua	- "
- Mote de maíz o habas secas		100 "
c) <u>Cena</u>		
- Chupe de quínua		
(la comida del almuerzo recalentada)		

Eventualmente, en la época del verano, debe consignarse el consumo de alguna fruta (membrillo, manzana, pera o damasco) así como hortalizas (lechuga, zanahoria, rábanos o acelga). En cuanto a los condimentos, son consumidos relativamente: ají, cebolla, comino, ajos, que deben ser adquiridos en pueblos o ciudades próximas por cuanto no son producidos en el Area.

Lo anterior puede variar la frecuencia e intensidad de consumo dependiendo mucho del piso altitudinal donde está localizada la casa y terrenos del campesino.

1.2. Hábitos y costumbres alimentarias

Aunque varios conceptos de este capítulo ya se han emitido, conviene destacar que el régimen alimentario del poblador del Area Andina, está supeditado al sistema de trabajo en la agricultura, donde participan prácticamente todos los miembros de la unidad familiar.

44/ Carne de vacuno u ovino, salada y deshidratada al sol.

Existen, también aspectos culturales que marcan los hábitos alimentarios y que están influenciados por la tradición y las costumbres arraigadas en el medio. Se atribuyen determinadas propiedades a algunos alimentos (generalmente en descomposición) que frecuentemente son nocivos y funestos para el organismo, y con ello ponen en serio peligro la misma existencia del individuo.^{45/}

Se considera muy ilustrativo describir un día en la vida de una familia del Area ^{46/} según: "La jornada empieza mucho antes del alba, en verano, y con ella, en el invierno. Generalmente es la mujer quien despierta primero y enciende el hogar para preparar el almuerzo de la familia. Entre tanto, el esposo prepara las herramientas o el material que va a necesitar en el día, y los hijos atienden a las solicitudes de sus padres."

"Después del almuerzo que se sirve al despuntar el alba, cada cual se ocupa de las tareas que le corresponden de acuerdo a su sexo y edad. Así, los más pequeños se quedan con la madre cuidando que los animales domésticos no se lleven algún alimento o causen daños en los cultivos próximos a la casa, mientras los mayores salen con el rebaño de ovejas o conducen los bueyes al lugar de la siembra, respectivamente. Si la ayuda de la mujer no es imprescindible, ésta llevará alguna comida a su marido hasta el mismo lugar de trabajo. Esta comida, que se acostumbra servir cerca del mediodía, recibe el nombre de merienda."

"Al atardecer, el hombre retorna a su casa y lo mismo hacen los hijos que salieron a apacentar las cabras o las ovejas. Cuando toda la familia está reunida, la madre sirve la cena que, ordinariamente, consiste en un plato de caldo o almuerzo recalentado. Casi inmediatamente después de concluida la cena, algunos

^{45/} ACLO, "Estudio..", op. cit., p. 232 y ss.

^{46/} ACLO, "Estudio...", op. cit., p. 127.

de los miembros más jóvenes se van a la cama mientras los padres comentan las incidencias de la jornada cumplida, o hacen planes sobre lo que harán al siguiente día."

Dependiendo de la situación económica del campesino y la frecuencia con que puede trasladarse a los centros urbanos, para detectar ya cambios significativos sobre modificación parcial de dietas, con la introducción de artículos de primera necesidad, como son el azúcar, el arroz y los fideos, así como está extendiendo paulatinamente el consumo del pan, que cuanto más blanco, mejor.

Este proceso de sustitución, 47/ al ir cambiando los patrones de consumo de la población del Area, está generando un paulatino abandono o disminución en el consumo de alimentos originarios de alto valor nutricional y relativo bajo costo, como son el caso de la quínoa y el tarhui (lupino), debido al bajo prestigio de que gozan estos productos en los centros urbanos. La introducción del consumo de azúcar, también está ocasionando un incremento sustancial de problemas dentarios, prácticamente desconocidos hasta hacen algunos años atrás.

No puede dejar de mencionarse, por las importantes connotaciones que tiene a nivel nacional, el hábito milenario de masticar hojas de coca, que es complemento riguroso a la dieta habitual del campesino andino. Esta costumbre está ampliamente difundida entre los hombres, y en menor proporción, en las mujeres; los jóvenes prácticamente no están incorporados a esta costumbre.

Se considera muy importante, referir algunas consideraciones 48/ sobre la preparación de los alimentos: "... es muy simple ya que la limitación de las variedades de alimentos que se emplean agregado a la cantidad de grasas de que se

47/ Adoptado de ACLO, "Estudio...", op. cit., p. 128.

48/ FAO, "Noticiero de Nutrición", Lydia de Esquef, transcripción PIA/PNAN, DC/05, 1972, p. 6 y ss.

dispone y el aún más escaso combustible, originan a consumir los alimentos simplemente tostados o hervidos. Por otra parte, la baja presión atmosférica debida a la altura de la zona, retarda la cocción de los alimentos más allá de lo que es común a nivel del mar, ya que el agua hierve a los 85°C. Este fenómeno físico hace aún más sensible la escasez de combustible".

"El primer procedimiento de preparación permite ahorrar combustible y el segundo permite la supresión de la materia grasa. Según se tuesten o se hiervan, los cereales dan lugar a los tipos de preparaciones cuyo nombre cambia de acuerdo con el cereal empleado. Así, por ejemplo, el "pito" de cebada se prepara tostando en una olla de barro, el cereal íntegro provisto de todas sus envolturas, luego se muele entre dos piedras. Finalmente se cierne para separar las cáscaras, con las que se alimenta a los animales domésticos. Generalmente este grano tostado y convertido en una harina gruesa, se come seco, tomando pequeñas porciones con los dedos o mezclado con agua fría. Cuando el presupuesto familiar lo permite, los bocados de cereal tostado son acompañados de sorbos de café con abundante azúcar. Cuando no se dispone de suficiente dinero, se prepara una infusión con la cáscara del grano de café que recibe el nombre de "sultana", mucho más barata que el grano, y se reduce la cantidad de azúcar."

"Si el cereal se cocina en agua, se humedece previamente y se frota con los pies hasta separar una parte de la cáscara. Se aventa luego, se humedece y se frota dos veces más, para separar otra parte de las envolturas. Finalmente se lava el grano con agua fría y se frota simultáneamente con las manos hasta que el agua resulta límpida. Una vez limpio el grano, se cocina junto con la cebolla, el ají y la sal, con carne o sin ella, dando lugar a lo que se denomina "Caldo de cebada", "caldo de trigo", según el grano utilizado."

"Las habas secas se preparan remojándolas durante la noche y cocinándolas a la mañana siguiente en agua con sal o sin salar. A este plato se llama "mote de habas" y es uno de los recursos principales para llevar al campo cuando es época de trabajos agrícolas, o cuando se inicia un viaje a pie a través del altiplano. En la zona sur, del mismo, se prepara también en esta forma el maíz, y se come frío durante el día a cualquier hora. Los niños suelen hacer abundante consumo del mismo."

"En la época de la cosecha de papa casi todas las comidas son preapradas con ella. 'Caldo de papa' o 'ají de papa' o 'papa Khati' (papa cocida con su cáscara) son las preparaciones más comunes. Esta última se suele condimentar con un producto arcilloso, la 'phasa' que se trae de algunos terrenos que la poseen en forma de vetas. Es de color blanco, verdoso o rosado, según las zonas y se utiliza diluida en agua, como si fuera una salsa."

"Como todo grupo humano, el del Altiplano boliviano tiene su particular doctrina alimentaria que resume las opiniones sustentadas y transmitidas a través de las sucesivas generaciones. Según esta doctrina los alimentos son clasificados en dos grupos, con el nombre de 'frescos' y 'calientes', del mismo modo que en otros grupos humanos se clasifican en 'livianos' y 'pesados'. Ninguna de estas designaciones tiene que ver con las condiciones físicas de temperatura o peso de los alimentos sino más bien con sus supuestas condiciones de digestibilidad."

"Los indígenas rechazan los alimentos 'frescos' en ciertos estados biológicos como el embarazo y la lactancia, lo que repercute desfavorablemente sobre la alimentación de las mujeres gestantes y de los lactantes, ya que entre esos alimentos se incluyen las frutas."

2. Análisis comparativo de la experiencia campesina
en las Areas Andina, de Valle y de Trópico

Se ha mostrado comparativamente una situación diferente del estado nutricional de las poblaciones en las tres grandes Areas geoecológicas de Chuquisaca. El resultado final permite caracterizar al Area Andina, como el área que se encuentra en condiciones más desventajosas desde el punto de vista de la situación y calidad de vida de su población, la que está afectada mayoritariamente por la disponibilidad y uso de sus recursos naturales. Resulta evidente señalar la existencia de cierta ventaja en la cantidad y calidad de los recursos naturales disponibles por la población de los Valles o del Trópico y Subtrópico, que lo que disponen los pobladores andinos.

Como consecuencia de ello, el sistema de producción de las Areas de Valle y Trópico, presentan ciertas ventajas relativas que pueden resumirse en:

- La disponibilidad de tierra cultivada y cultivable es mayor, así como la calidad de las tierras. En el Valle, la superficie de la unidad de producción es menor respecto del Area Tropical, por cuanto la presencia del minifundio es crítico.
- El clima, es en definitiva, un factor que apoya ampliamente la diversificación de la producción.
- En los Valles, la tendencia al sistema de producción de tipo intensivo, le otorga una gran ventaja para producir frutales y hortalizas. En el Trópico, la producción ganadera es importante, así como la de maíz, maní y ají.
- El sistema de producción, para ambas Areas, está sustentado por un mejor sistema de apoyo. El crédito es accesible y los mecanismos de apoyo en infraestructura económica son más eficientes. En resumen, las características de una actividad agrícola de tipo comercial tipifican las Areas de Valles y Trópico.

Lo anterior permite plantear la existencia de una diferente distribución de la producción agrícola entre las tres Areas, según muestra el siguiente cuadro.

Cuadro 27

CHUQUISACA: DESTINO DE LA PRODUCCION AGRICOLA
POR GRANDES AREAS ECOLOGICAS
(En porcentajes)

Destino	Area Andina	Area de Valle	Area de Trópico
Autoconsumo	18.5	25.5	26.0
Semillas y pérdidas	15.3	22.0	18.0
Venta	66.2	42.5	56.0

Fuente: Corporación Regional de Desarrollo de Chuquisaca, "Diagnóstico alimentario y nutricional de Chuquisaca", Sucre, Bolivia, 1980.

La información permite apreciar, en términos relativos, que en las Areas de Valle y Trópico, existe una mayor asignación de productos con destino al autoconsumo. Aunque la diferencia en términos relativos no es muy grande, creemos que en términos absolutos sí lo es, considerando los volúmenes de producción y sobre todo, la magnitud de la diversificación agrícola.

2.1 Disponibilidad y características alimentarias

Mientras en el Area Andina, la disponibilidad de alimentos está basada en cuatro productos, en las Areas de Valle y Trópico, la disponibilidad es mayor; especialmente en el Valle, donde el campesino puede disponer principalmente de papa, trigo, maíz, habas, arvejas, hortalizas, frutas y carnes. En el Trópico, están disponibles: maíz, yuca, porotos, carnes, plátano, frutas y hortalizas.

Se reconoce que a pesar de la diversidad de productos en las Areas de Valle y Trópico, persisten, especialmente en el Valle, altos niveles de desnutrición, aspecto que podría explicarse que como consecuencia del grave problema del minifundio afectado por el sistema de tenencia de la tierra, la superficie disponible por cada unidad familiar es cada vez más insuficiente, lo que estaría limitando la capacidad de una producción diversificada, con efecto directo en los niveles de consumo de alimentos.

De acuerdo a la información del Ministerio de Salud ^{49/} los niveles de adecuación en los nutrientes más importantes, y para las Areas analizadas, sería:

Valle: Calorías, déficit relativo 15.7%; proteínas, déficit relativo 31.7%.

Trópico: Calorías, déficit relativo 10.6%; proteínas, déficit relativo 14.3%.

Es conveniente destacar que los déficits más significativos corresponden al Area de Valles, especialmente en proteínas. En general puede indicarse que el problema no es tan agudo como sucede en el Area Andina.

Finalmente, y como acontece en toda el Area Rural de Chuquisaca, los hábitos alimentarios en el Valle y el Trópico, están fuertemente influenciados por el nivel cultural de la población, donde las creencias y mitos, juegan un rol significativo.

^{49/} Ministerio de Salud, "Informe División de Nutrición, La Paz, Bolivia, 1978, mimeografiado, p. 15, Cuadro 8.

Capítulo V

LA INTEGRACION Y EL CAMBIO

1. Los obstáculos de la población andina

La relación de todos los antecedentes y caracterizaciones expuestos en los capítulos anteriores, conllevan a establecer la existencia de un sinnúmero de limitaciones que acondicionan un cuadro de permanente riesgo a que está sujeta la población del Area Andina del Departamento de Chuquisaca.

El conjunto de limitaciones se aplican a toda la gama de la actividad económica y social del área y están referidos principalmente: al medio geofisiográfico, al sistema económico y social; a la tradición cultural, y a los mecanismos de Política Nacional.

1.1. Limitaciones que acondicionan un cuadro de permanente riesgo

a) Limitaciones del Medio Geofisiográfico

El medio en el que se desarrolla la vida de la población del Area Andina de Chuquisaca es a todas luces hostil; hostilidad que se manifiesta principalmente por una frontera agrícola saturada; por frecuentes variaciones climáticas; por la disminución progresiva de la capacidad productiva de la tierra; y por la compleja e irregular topografía.

La saturación de la frontera agrícola implica la imposibilidad de su ampliación. Normalmente se observa la utilización de terrenos de ladera de montañas, con una alta gradiente que dificulta ordinariamente su proceso de explotación. Los pocos terrenos planos o semiplanos están sobreutilizados, y en el

continuo avance de ocupación de las tierras de laderas, prácticamente ya han cubierto todas las posibilidades; y, por el contrario, se observa un proceso de retroceso y abandono continuo dados por el empobrecimiento de estas tierras.

Las variaciones climáticas, y entre ellas las sequías, las heladas, el granizo y las lluvias eventuales, constituyen los factores limitantes más adversos a que tiene que enfrentarse el agricultor del Area. La influencia de estos sucesos afecta el nivel de producción y productividad de sus cultivos más importantes, provocándole pérdidas finales en sus ingresos que oscilan entre el 50% y el 100%. La prevención de estos fenómenos están relacionados a la creencia y al mito, asociados con conceptos técnicos primarios, que en conjunto no tienen ningún poder de modificación.

La disminución progresiva de la capacidad productiva de las tierras en el Area Andina, está ocasionada por un sistema de manejo deficiente, y por la reducción de la superficie productiva como consecuencia de los procesos de erosión eólica o por escurrimiento del agua de las lluvias. El campesino no tiene ninguna capacidad técnica para un manejo, control y defensa de sus tierras de los agentes depredadores. La capacidad de producción se controla y estimula por un proceso de rotación de cultivos que en el Area se utiliza con el nombre de sistema de "barbecho" o sea, dejar en descanso parte de sus tierras, las que no vuelve a utilizar sino hasta después de 3 o 4 y hasta 6 años. Este método implica que en algunas que en algunas zonas del Area, la superficie en barbecho llega hasta el 40% del total disponible; esto deja al agricultor en amplia desventaja sobre su potencial real.

Finalmente, la topografía agreste del medio, actúa directamente como una barrera que ha impedido o impide aún una rápida y eficaz comunicación con sus

mercados de venta de productos, o con poblaciones de su medio, con quienes desarrolla plenamente sus relaciones de intercambio. La escasez y deficiencia de caminos estables durante todo el año es un freno que mantiene a las poblaciones comunitarias del Area en un permanente aislamiento.

b) Limitaciones del Sistema Económico-Social

Las características del Sistema Económico y Social al que pertenece el agricultor campesino tiene distinto tipo de connotaciones, que en la práctica no le han servido significativamente para promover su desarrollo. Por las diferencias culturales y una progresiva postergación de sus aspiraciones, el agricultor no ha tenido una acceso efectivo a los beneficios que debían proporcionarle los mecanismos operativos del sistema.

A partir de la promulgación de la Ley de Reforma Agraria (agosto, 1953), cuando las relaciones de propiedad de la tierra fueron cambiadas, el sistema de tenencia fue reestructurándose paulatinamente para dividirse la tierra en parcelas que cada vez se hacen más pequeñas, producto entre otros, del problema de la sucesión hereditaria. Esta excesiva parcelación, ha llegado a extremos perniciosos de subdividir la propiedad de la tierra en superficies tan pequeñas, que teniendo el denominativo de microfundios, hoy no satisfacen los requerimientos mínimos del campesino. Se ha calculado para el tamaño promedio de la propiedad agrícola en 1,5 hás., para toda el Area Andina, aunque la situación real por provincias, muestra a Oropeza con 1 hás.; Yamparáez con 1,3 hás., y Zudañez con 1,7 hás. También, el 30% del total de propiedades más pequeñas del Departamento, se encuentran en el Area.

También, el Sistema establecido de Apoyo para la producción (asistencia técnica, investigación, crédito, comercialización, etc.), no beneficia integralmente al campesino. Se observa que de todo el mecanismo establecido, una parte sustancial se dirige al apoyo de la actividad agrícola comercial, localizada preferentemente en los valles, el trópico y subtrópico. Hay muy pocas excepciones, como es el caso de la papa, y la crianza de ovinos; en general, muy pocas acciones de fomento y extensión conoce el campesino del Area. Puede concluirse que el sistema económico y social imperante, no ofrece al campesino el nivel de apoyo y asistencia necesarios que le permita disminuir su riesgo por las limitaciones materiales del medio.

c) Las Limitaciones de la Tradición Cultural

La población del Area Andina mantiene aún claros vestigios de sus orígenes culturales, desarrollados sobre la base de una férrea relación de sangre, idioma y religión.

El origen de la Cultura Andina en el Departamento se remonta, como un sistema organizado, al pueblo de los Charcas y los Yampara, en la época precolonial; luego formaron parte del Imperio Incaico integrados a la nación Colla, pobladora del territorio que hoy es Bolivia. Por más de cinco siglos, los pueblos oriundos del Area han mantenido al menos las bases de su organización comunitaria, sus hábitos y creencias y su idioma.

El proceso de aculturización de los últimos cuatro siglos ha logrado sólo una integración parcial del campesino a la actual vida nacional. Su carácter y comportamiento pasivo frente a la realidad, le ha significado una progresiva postergación socio-económica que actualmetne debe sobrellevar, pese al esfuerzo que desarrolla en el sistema regional de abastecimiento de alimentos.

d) Limitaciones dadas por las Políticas Nacionales

Otra limitante que afecta e incrementa la situación de riesgo permanente de la población del Area Andina, es el constituido por el impacto de las medidas de Política, que directa e indirectamente influyen en su situación económica y social.

Uno de los problemas que más afecta la economía del campesino es el relativo a la disminución de la capacidad nacional para el abastecimiento de alimentos. Este problema generado progresivamente durante las últimas décadas, ha obligado la formulación de políticas de abastecimiento de alimentos básicos mediante la importación de los mismos, ya sea por compras directas o donaciones concretas (PMA, USAID).^{50/} El caso del trigo es, sin duda, un ejemplo patético. Mientras el fomento a la producción interna que no cubre la demanda nacional, está bajo la responsabilidad principal de los agricultores campesinos del Area del país, se realiza con cierto apoyo de las instituciones técnicas del Estado, los déficits son cubiertos con las importaciones. Como éstas ofrecen trigo de calidad industrializable, las industrias molineras no compran trigo de producción nacional, bajo el supuesto de su menor calidad. Este circuito desventajoso en términos cada vez más crecientes, está ocasionando un serio impacto a la situación económica y nutricional del campesino. Por una parte, le está obligando a una progresiva sustitución del cultivo de un importante rubro agrícola ya adaptado a la ecología del área; y por otra, le está obligando a cambiar parte de su patrón de consumo, donde el trigo constituía un componente nutricional básico.

^{50/} PMA, Programa Mundial de Alimentos de FAO; USAID, Agencia Internacional para el Desarrollo del Gobierno de Estados Unidos.

En todo caso, las importaciones estuvieron orientadas a satisfacer prioritariamente la demanda de los sectores de mayor capacidad adquisitiva, sin atender las necesidades alimentarias de la mayoría de la población.

En todo este complejo problema están implícitas varias políticas instrumentales, como las de crédito, asistencia técnica, servicio de investigación, acopio y comercialización. Podría indicarse que todo el mecanismo de soporte a la producción y mercadeo está establecido, pero que no existe un uso efectivo en su operación. La coordinación entre etapas no es efectiva, y generalmente sucede que al final se verifica una capacidad instalada ociosa en la red de acopio, o que el poco trigo entregado para comercialización no sea demandado por la industria. Este cuadro negativo actúa directamente en la desincentivación de la producción y es la economía campesina quién recibe el impacto directo.

Será aclaratorio plantear un análisis sucinto de lo que implica para el agricultor del sistema de apoyo vigente, así como la disponibilidad de la infraestructura económica en el Area.

d.1) El Sistema de Apoyo

El sistema de apoyo a la producción (asistencia técnica, crédito, investigación, comercialización e infraestructura económica) como paquete indispensable que garantice al agricultor campesino márgenes razonables y atractivos de rentabilidad por su actividad agrícola, es insuficiente.

La investigación, con relativo éxito en el caso de la papa, no siempre ha estado de acuerdo a la realidad de los requerimientos del agricultor del Area Andina. No existe en el área ningún centro experimental equipado que pudiera resolver problemas técnicos de los principales cultivos, y aun cuando así

fuera, el siguiente paso que es la extensión, confronta serios problemas de cobertura real. El Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria (IBTA) no tiene la capacidad necesaria en personal y equipo capaz de llegar con un efectivo servicio de extensión a los agricultores del Area. La operabilidad del servicio está concentrada en la zona de los valles centrales y subtrópico y por característica de cobertura asiste principalmente a los que viven cerca de los centros u oficinas del servicio. Complementariamente, la Corporación Regional de Desarrollo de Chuquisaca está promoviendo acciones directas de asistencia, y para el Area Andina está organizando, por ejemplo, el Centro Experimental del Lupino (Tarhui) cuyo propósito es promover el cultivo, procesamiento, y consumo humano y/o animal de esta importante leguminosa.

El servicio de crédito para el área, supuestamente está bajo la responsabilidad de dos mecanismos claramente identificados. El primero lo constituye el Banco Agrícola de Bolivia que tiene agencias distritales en todo el país. En el Area existen dos agencias: la principal, ubicada en la capital del Departamento, Sucre, y la segunda en la población de Tarabuco (Provincia Yamparáez). Como fuente de financiamiento, no asiste preferentemente al agricultor andino; aún haciéndolo es bajo condiciones (garantías, plazos) que se pueden cumplir muy difícilmente; este banco tiene una organización con personal y equipo insuficientes. El segundo mecanismo constituye el Fondo de Refinanciamiento Agrícola (FRA) que está dirigido por el Banco Central de Bolivia y operado por el sistema bancario del país, en tal caso el acceso está dirigido preferentemente para agricultores con orientación comercial; a pesar de haberse realizado campañas dirigidas a captar el interés de los agricultores del Area Andina en todo el país, para apoyar producciones seleccionadas como por ejemplo: trigo, leche, papa; el interés de los campesinos nunca fue adecuado a las expectativas institucionales. Es que otro

mecanismo de financiamiento ligado al de la comercialización está en funcionamiento en el área rural, y es que cuando operan los intermediarios, el agricultor puede vender su producción hasta aún antes de haberla sembrado, estableciéndose un vínculo de dependencia pernicioso y completamente desventajoso para el productor y lógicamente, el consumidor.

Las características del sistema de financiamiento se resumen en el siguiente cuadro.

Cuadro 28

CHUQUISACA: TIPOS Y CARACTERISTICAS DE CREDITO
EN EL AREA ANDINA

Crédito	Monto (dólares)	Tasa de interés anual
Banco Agrícola de Bolivia, crédito para pequeños agricultores	hasta 4.000	13%
Fondo de Refinanciamiento Agrícola, Programa de refinanciamiento	hasta 8,000	14%

Concepto	Plazo
- para agricultura, siembra hasta cosecha	1 año
- campo abierto, habilitación de tierras, nivelación, cercos, despiedre, etc.	3-4 años
- vivienda y almacenamiento -casa, galpones, almacenes, etc.	6 años
- maquinaria -adquisición de activos fijos	8 años

Fuente: Corporación Regional de Desarrollo de Chuquisaca, "Proyecto de fomento a la producción y utilización del Tarhui", p. 27 y ss.

d.2) Infraestructura económica

Como parte del sistema de apoyo a la producción, la infraestructura económica ha desempeñado un rol importante en el desarrollo Agrícola del Area Andina departamental.

El sistema de comunicaciones y transporte, desde el punto de vista del interés departamental, es inadecuado a insuficiente. Esta característica se aplica perfectamente al Area Andina. El sistema vial o carretero del departamento tiene características especiales: está formado por tres tipos de redes, la red principal, la red secundaria y la red vecinal. En el primer caso, las carreteras más importantes tienen una cubierta de grava y ripio, suficientemente amplias y con posibilidad de uso durante todo el año; generalmente comunican las capitales departamentales entre sí o con algún centro urbano importante. En el caso de la red secundaria, las características son similares a la de las anteriores, pero que su importancia radica en la conexión de poblaciones de segundo orden, como capitales de provincia entre sí, o con los centros urbanos importantes. La red vecinal sólo puede ser utilizada en alguna época del año (invierno) por problemas de inundaciones, riadas, etc., y comunica a comunidades entre sí.

Específicamente, en el Area Andina, y estando en ella localizada la capital del Departamento, cruzan las carreteras más importantes: Sucre - Potosí (al suroeste), Sucre - Cochabamba (al noreste), Sucre - Río Azero (al sureste) y Sucre - Ravelo (al noroeste). Esta red principal cubre 276 kms.; en la red secundaria se cubren 400 kms.

El servicio de energía dispuesto para el Area Andina está prácticamente reducido al mínimo servicio. La energía eléctrica sólo cubre las necesidades de las poblaciones urbanas, en nuestro caso, a la capital del Departamento. Las

poblaciones urbanas menores sólo tienen servicio parcial, para uso doméstico y alumbrado público.

Durante los últimos dos años, se ha efectuado la interconexión de un servicio permanente a las áreas de cabeceras de valle próximas a la capital, como en Yotala, Mujchu y Cachi Mayu; un servicio similar ha ocurrido con las Areas de Valle próximas al Río Grande. En resumen, al Area Andina de altura estos servicios llegan muy parcialmente así como otros mecanismos de ayuda desde el punto de vista de la infraestructura económica.

d.3) Relaciones intersectoriales de la agricultura

La evolución socioeconómica del Area Andina está ligada indefectiblemente al proceso de desarrollo de la región con todos sus componentes sectoriales. La vigencia de una sociedad minero-agraria acondicionó un rol secundario a la actividad agrícola del Area Andina, correspondiéndole ser un abastecedor de alimentos, proveedor de mano de obra barata y canalizador de los excedentes económicos de la fuerza de trabajo campesina. Esta función se ha desarrollado estrictamente en lo que significa uso del espacio económico regional, integrando áreas limítrofes especialmente de los departamentos de Chuquisaca y Potosí. En Chuquisaca, la vigencia y cumplimiento de los roles anotados; mientras que en Potosí, por ser un área minera, la demanda permanente de insumos a la actividad.

Esta configuración se ha mantenido casi constante a través del tiempo. Las relaciones de intercambio han permanecido vigentes, aún después del cambio estructural de la década de los cincuenta, por consiguiente, el Area Andina en su rol de proveer alimentos y mano de obra es particularmente importante. La existencia de la ruta troncal Sucre-Uncía (en el Departamento de Potosí) explica suficientemente la vigencia aún mayor de las relaciones agrícola-mineras; aún hoy,

cuando esta ruta interconecta hacia el sudeste de Chuquisaca, sus nuevas áreas de producción de alimentos en los pisos ecológicos del subtrópico y trópico, se extiende aún más el interés departamental, para facilitar y mejorar los tramos entre Muyupampa - Sucre - Uncía. Este hecho reforzará aún más las relaciones de intercambio, proyectándose un importante flujo de productos alimenticios de los distintos pisos ecológicos de Chuquisaca (donde el Area Andina permanecerá con su rol histórico), que irá a cubrir toda el área minera del norte de Potosí con sus importantes centros de explotación como Catavi y Siglo XX, así como los centros mineros del departamento de Oruro, como Huanumi, Santa Fe, Morococala, etc., y el mercado nacional en general.

2. La integración y el cambio

La evolución de la situación actual económica y social de los pobladores del Area Andina será analizada a partir de la época de la reforma agraria.

La experiencia campesina sobre su propio desarrollo parece no ser muy significativa, si se considera haber transcurrido más de un cuarto de siglo. El primer impulso que dió el proceso de la reforma fue diluyéndose paulatinamente en las décadas del sesenta y setenta, por el desarrollo de los acontecimientos políticos y sociales del país. Al margen de lo que ha significado el fortalecimiento de la movilización social en la población rural, pocos beneficios directos han recibido los agricultores del Area Andina que merezcan una atención especial.

2.1. Caracterización y experiencia de las políticas aplicadas

Durante los últimos años, el interés del gobierno por mejorar la calidad de vida de la población campesina, especialmente del Area Andina se ha manifestado en distintos frentes de acción. Además, es preciso destacar que complementariamente han habido acciones voluntarias de cooperación y orientación técnica, principalmente de organizaciones religiosas.

Uno de los principales esfuerzos ha sido, sin duda, la preservación y el fortalecimiento de las organizaciones comunitarias campesinas. Por medio de un mecanismo operativo se ha llegado a la misma comunidad para apoyar actividades multisectoriales, según sean sus necesidades más evidentes. La filosofía fundamental aplicada fue el sistema de autoayuda, captando un importante apoyo y participación comunitaria.

Resulta evidente que la ejecución de una política de propósito multisectorial requiere de un sistema operativo con un complejo apoyo técnico y financiero, lo que al no suceder, sólo posibilitó la excesiva dispersión del esfuerzo, diseminando muy pocas y pequeñas acciones que no han resuelto la problemática comunitaria. A esto debe agregarse una serie de acciones institucionales paralelas que sin una base sólida de coordinación, promueven trabajos que a veces duplican lastimosamente el esfuerzo nacional.

Todo este fenómeno es aplicable tanto al sector productivo como a sectores sociales. Según informes procesados en el nivel central 51/ la multiplicación de instituciones y agencias nacionales que trabajan en el sector rural (principalmente el Area Andina) es alarmante. Aproximadamente 43 agencias nacionales trabajan con el apoyo técnico y financiero de 27 agencias externas. La situación es compleja cuando se trata de acciones específicas como proyectos de riego, cooperativas, forestación, piscicultura e infraestructura educacional, donde hasta once agencias nacionales y seis bi o multilaterales están involucradas. Otra característica importante de la acción es que el financiamiento de todas las actividades en el área rural fundamentalmente provienen de donaciones y créditos externos. El esfuerzo propio y nacional es relativamente pequeño.

51/ Ministerio de Planeamiento y Coordinación, La Paz, Bolivia.

Se nota en el Area Andina de Chuquisaca, dentro de la complejidad observada, una serie de actividades que ejecuta ACLO 52/ en distintos campos, principalmente en educación y promoción y organización social (alfabetización por radio, educación interpersonal, capacitación y orientación de adultos, etc.), que tiende a facilitar al campesino y su familia un mejor aprovechamiento de sus recursos disponibles. También son importantes las acciones a nivel de comunidades que desarrolla la Corporación Regional de Desarrollo de Chuquisaca, dentro la filosofía del Desarrollo Rural Integrado, bajo el auspicio y apoyo del UNICEF. También ha iniciado una política de promoción a la producción y consumo de alimentos autóctonos tradicionales o nuevos, pero que tengan como característica un bajo costo y un valor nutricional (Proyecto Lupino, Proyecto Piscicultura Rural, Proyecto Ovinos).

3. Lineamientos de política que permitan
facilitar la integración y el cambio

La experiencia observada permite identificar algunas líneas de política que en un ordenamiento y proyección adecuados, tiendan a mejorar el nivel alimentario y nutricional, la salud y la calidad de vida de la población del Area Andina.

Desde el punto de vista de la oferta de alimentos, el objetivo básico debería estar orientado a alcanzar una mejor urbanización de la producción agropecuaria; esto supone por una parte, la ejecución de una política correlativa de asistencia técnica e investigación aplicada, capaz de dar respuesta a los problemas derivados de las transformaciones en el sistema de tenencia de la tierra; y por otra parte, a la implementación de políticas tendientes a corregir las deficiencias del sistema de comercialización y de precios, a fin de asegurar la captación de excedentes por parte de los productores.

52/ Acción Cultural Loyola, Programa Multiactivo de la Orden de los Jesuitas que trabaja preferentemente en el Area Andina de los departamentos de Chuquisaca, Potosí y Tarija.

Lo anterior, con un período de maduración en el mediano plazo, puede generar un incremento en la capacidad de compra de los campesinos, para lo que ahora será indispensable establecer campañas educativas en alimentación, salud y saneamiento básico. En el corto plazo, la preservación y defensa inmediata de los grupos vulnerables es prioritaria; el establecimiento de programas de alimentación complementaria y ab-lactancia puede ser un vehículo eficaz siempre y cuando la población objetivo esté bien seleccionada y localizada.

En el corto plazo se hace evidente un ordenamiento y fortalecimiento del sistema institucional de apoyo. El desajuste y dispersión señalados, son el resultado de una inadecuada estructura institucional del Sector Público, involucrado en la presentación de servicios a todos los sectores básicos (agricultura, salud y educación). Es imprescindible estructurar una organización institucional capaz de incidir en la discriminación de los sectores para el cumplimiento del rol que los planes de desarrollo les asignen.

En el área educativa formal, y aceptando globalmente la importancia del aprendizaje del castellano, es indispensable tener en cuenta el problema del bilingüismo, el que no puede ser considerado exclusivamente en términos lingüísticos o en función determinante del aprendizaje más o menos rápido del alumno. La aceptación del bilingüismo debe implicar también la comprensión reflexiva y la revalorización de la cultura madre, la que sólo a través de su propia lengua puede alcanzar plena expresión.

BIBLIOGRAFIA

- Acción Cultural Loyola (ACLO), Estudio socioeconómico Provincia Oropeza, Ed. ROMVA, 1975. Sucre, Bolivia, tomo I y II.
- Acción Cultural Loyola (ACLO), Sondeo cultural y socioeconómico de tres comunidades de la provincia de Yamparáez: Vila Vila, Pampa Yampara, Sotomayor; mimeografiado, 2a. edición, 1973. Sucre, Bolivia.
- Acción Cultural Loyola (ACLO), Zona Río Chico, Informe socioeconómico, mimeografiado, 1977, Sucre, Bolivia.
- Corporación Regional de Desarrollo de Chuquisaca, Diagnóstico alimentario y nutricional de la población de Chuquisaca, versión preliminar, mimeografiado, Sucre, Bolivia, 1980.
- Harris, Olivia y Javier Albó, Monteras y guardatopes, campesinos y mineros en el norte de Potosí, mimeografiado, CIPCA, 1976, La Paz, Bolivia.
- Jelliffe, D.B., Evaluación del estado nutricional de la comunidad, Organización Mundial de la Salud (OMS), 1978, Ginebra.
- Ministerio de Planeamiento y Coordinación, Dirección de Alimentación y Nutrición, Plan Nacional de Alimentación y Nutrición, 1980, mimeografiado, 1980, La Paz, Bolivia.
- Ministerio de Previsión Social y Salud Pública, Recomendación diaria de calorías y proteínas para la población boliviana, revisión 1978, mimeografiado, junio, 1978, La Paz, Bolivia.
- PIA/PNAN, Transcripción de Noticiario de Nutrición, Vol. 10, N°2, FAO, Esquef, Lidia de, "Hábitos alimentarios del campesino del Altiplano boliviano", 1972.